

BAB II

KAJIAN TEORI

Bab ini menguraikan kajian teori berdasarkan judul penelitian “Pengembangan Modul Pelatihan Pengelolaan Penilaian Autentik Guru IPA Di SMPN 1 Waingapu”. Kajian teori yang di jelaskan dalam bab ini meliputi: (1) Penilaian hasil belajar; (2) Penilaian autentik; (3) Modul pelatihan; (4) Model-model pengembangan; (5) Penelitian yang relevan; (6) Kerangka berpikir.

2.1 Penilaian Hasil Belajar

2.1.1 Pengertian Penilaian (*Assessment*)

McTighe (1993: 3) mengatakan bahwa “*Assess,*” *the root word of assessment, comes from the Latin word “assidere,” which means to sit beside, to observe, talk with, and learn from one another.* (“Assess” akar kata dari Assessment, berasal dari kata Latin yaitu “*assidere*”, yang berarti untuk duduk di samping, untuk mengamati, berbicara dengan, dan belajar dari satu sama lain). Peneliti lain, Garfield mengatakan *traditionally, the word “assessment” has referred to the way teachers assign letter grades on tests and quizzes. Assessment has also been used as a way to discuss teaching effectiveness*, yang berarti secara tradisional, kata “Penilaian” telah mengacu pada cara guru memberikan nilai huruf pada tes dan kuis. Penilaian juga telah digunakan sebagai cara untuk membahas efektivitas pengajaran (Garfield, 1994: 2). Standar penilaian pendidikan yang termuat dalam Permendiknas Nomor 66 Tahun 2013 mengemukakan pengertian penilaian pendidikan yaitu untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik dilakukan proses pengumpulan dan pengolahan informasi secara sistematis dan berkesinambungan sehingga menjadi informasi yang bermakna.

Dalam konteks hasil belajar, penilaian diartikan sebagai aktivitas menguraikan data hasil pengukuran tentang kompetensi yang dimiliki siswa setelah mengikuti aktivitas pembelajaran (Widoyoko, 2012 : 31). Hal yang senada juga diutarakan oleh Sudjana (2005: 3) bahwa Penilaian adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Lebih lanjut Sudjana (2005: 5) menjelaskan beberapa macam jenis penilaian, dilihat dari fungsinya, yaitu:

- a. Penilaian formatif, adalah penilaian untuk melihat tingkat keberhasilan proses belajar mengajar itu sendiri yang dilaksanakan pada akhir program belajar-mengajar, dimana penilaian ini berorientasi pada proses belajar mengajar sehingga dengan penilaian ini guru dapat memperbaiki program pengajaran dan strategi pelaksanaannya (Sudjana, 2005: 5).
- b. Penilaian sumatif, adalah penilaian yang bertujuan untuk melihat hasil yang dicapai oleh para siswa, yakni seberapa jauh tujuan-tujuan kurikuler dikuasai oleh para siswa, penilaian ini berorientasi kepada produk, bukan kepada proses yang dilaksanakan pada akhir unit program, yaitu akhir catur wulan, akhir semester, dan akhir tahun (Sudjana, 2005: 5).
- c. Penilaian diagnostik, adalah penilaian untuk keperluan bimbingan belajar, pengajaran remedial (*remedial teaching*), menemukan kasus-kasus, dll dengan maksud untuk melihat kelemahan-kelemahan siswa serta faktor penyebabnya (Sudjana, 2005: 5).
- d. Penilaian selektif, adalah penilaian yang bertujuan untuk keperluan seleksi, misalnya ujian saringan masuk ke lembaga pendidikan tertentu (Sudjana, 2005: 5).
- e. Penilaian penempatan, adalah penilaian yang berorientasi kepada kesiapan siswa untuk menghadapi program baru dan kecocokan

program belajar dengan kemampuan siswa dengan maksud untuk mengetahui keterampilan prasyarat yang diperlukan bagi suatu program belajar dan penguasaan belajar seperti yang diprogramkan sebelum memulai kegiatan belajar untuk program itu (Sudjana, 2005: 5).

Berbeda dengan Sudjana, Regier (2012: 5) menjelaskan bahwa *There are three main types of assessment. They are pre-assessment, formative assessment, and summative assessment* (Ada tiga tipe penilaian. Yaitu pra-penilaian, penilaian formatif dan penilaian sumatif).

Tabel 2.1 Tiga tipe penilaian

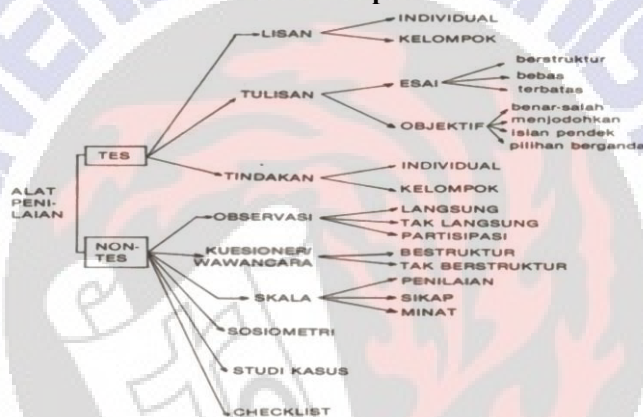
	<i>Pre-assessment (Pra-penilaian)</i>	<i>Formative Assessment (Penilaian Formatif)</i>	<i>Summative Assessment (Penilaian Sumatif)</i>
<i>What is it?</i> (Apa itu?)	<i>Assessment that is used to collect information about students. (Penilaian yang digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang siswa).</i>	<i>Assessment that gathers information about student learning. (Penilaian yang mengumpulkan informasi tentang pembelajaran siswa).</i>	<i>Assessment that shows what students have learned. (Penilaian yang menunjukkan apa yang telah dipelajari siswa).</i>
<i>When is it used?</i> (Kapan itu dipakai?)	<i>Before a lesson or new unit of study. (Sebelum pelajaran atau unit studi baru).</i>	<i>During a lesson or unit of study. (Selama pelajaran atau unit studi).</i>	<i>At the end of a lesson or unit of study. (Di akhir pelajaran atau unit studi).</i>
<i>Why is it used?</i> (Mengapa itu dipakai?)	<i>To determine the readiness level of students and to inform instruction. (Untuk mengetahui tingkat kesiapan siswa dan menginformasikan instruksi).</i>	<i>To track students' progress and to make changes to instruction. (Untuk melacak kemajuan siswa dan melakukan perubahan pada instruksi).</i>	<i>To provide evidence of what students learned. (Untuk memberikan pandangan tentang apa yang dipelajari siswa).</i>

Menurut Sudjana (2005: 5), penilaian hasil belajar dilihat dari segi alatnya, dapat dibedakan menjadi dua yakni:

- a. Tes, ada yang diberikan secara lisan (menuntut jawaban secara lisan), ada tes tertulis (menuntut jawaban secara tulisan), ada tes tindakan (menuntut jawaban dalam bentuk perbuatan). Soal-soal tes ada yang disusun dalam bentuk objektif, ada juga yang dalam bukan esai atau uraian.
- b. Bukan tes (nontes), sebagai alat penilaian mencakup observasi, kuesioner, wawancara, skala, sosiometri, studi kasus, dll.

Jenis-jenis tes sebagai alat penilaian, dapat dilihat pada diagram dibawah ini.

Gambar 2.1 alat penilaian



Sumber: Sudjana (2005: 6)

Di samping jenis-jenis penilaian diatas, ada juga sistem penilaian hasil belajar, yang menurut Sudjana (2005: 7-8) dibedakan ke dalam dua cara atau dua sistem, yakni:

- a. Penilaian acuan norma (PAN), adalah penilaian yang diacukan kepada rata-rata kelompoknya, sehingga dapat diketahui posisi kemampuan siswa di dalam kelompoknya. Keuntungan sistem ini adalah dapat diketahui prestasi kelompok atau kelas sehingga sekaligus dapat diketahui keberhasilan pengajaran bagi semua siswa. Kelemahan sistem ini: (a) kurang meningkatkan kualitas hasil belajar, (b) kurang praktis sebab harus dihitung dahulu nilai rata-rata kelas, apalagi jika jumlah siswa cukup banyak. Sistem penilaian ini tepat

digunakan dalam penilaian formatif, bukan untuk penilaian sumatif. Sistem penilaian acuan norma disebut *standar relatif*.

- b. Penilaian acuan patokan (PAP), adalah penilaian yang diacukan kepada tujuan instruksional yang harus dikuasai oleh siswa, dimana derajat keberhasilan siswa dibandingkan dengan tujuan yang seharusnya dicapai, bukan dibandingkan dengan rata-rata kelompoknya. Keuntungan sistem ini adalah guru tidak perlu menghitung rata-rata kelas sebab kriterianya sudah pasti, sedangkan kelemahan sistem ini adalah bisa terjadi semua siswa gagal atau tidak lulus karena tidak ada seorang pun siswa yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Sistem penilaian ini tepat digunakan untuk penilaian sumatif dan dipandang merupakan usaha peningkatan kualitas pendidikan. Sistem penilaian acuan patokan disebut *standar mutlak*.

Berbeda dengan apa yang disampaikan oleh Sudjana diatas, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan menyebutkan Pendekatan penilaian yang digunakan adalah penilaian acuan kriteria (PAK). PAK merupakan penilaian pencapaian kompetensi yang didasarkan pada kriteria ketuntasan minimal (KKM). KKM merupakan kriteria ketuntasan belajar minimal yang ditentukan oleh satuan pendidikan dengan mempertimbangkan karakteristik Kompetensi Dasar yang akan dicapai, daya dukung, dan karakteristik peserta didik. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan tersebut juga dipaparkan Prinsip-prinsip dasar penilaian hasil belajar peserta didik pada jenjang pendidikan dasar dan menengah, sebagai berikut:

- a. Objektif, berarti penilaian berbasis pada standar dan tidak dipengaruhi faktor subjektivitas penilai.
- b. Terpadu, berarti penilaian oleh pendidik dilakukan secara terencana, menyatu dengan kegiatan pembelajaran, dan berkesinambungan.
- c. Ekonomis, berarti penilaian yang efisien dan efektif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporannya.
- d. Transparan, berarti prosedur penilaian, kriteria penilaian, dan dasar pengambilan keputusan dapat diakses oleh semua pihak.
- e. Akuntabel, berarti penilaian dapat dipertanggungjawabkan kepada pihak internal sekolah maupun eksternal untuk aspek teknik, prosedur, dan hasilnya.
- f. Edukatif, berarti mendidik dan memotivasi peserta didik dan guru.

Peneliti lain yaitu Anderson (2003) dalam Endrayanto & Yustiana (2014: 19) juga menyebutkan setidaknya ada tiga prinsip penilaian belajar siswa, yaitu: (a) bermakna (*meaningfulness*), (b) transparansi atau keterbukaan (*explicitness*), dan (c) adil (*fairness*). Dan Sudjana (2005: 8-10) juga menerangkan beberapa prinsip penilaian yaitu:

- a. Dalam menilai hasil belajar hendaknya dirancang sedemikian rupa sehingga jelas abilitas yang harus dinilai, materi penilaian, alat penilaian, dan interpretasi hasil penilaian.
- b. Penilaian hasil belajar hendaknya menjadi bagian integral dari proses belajar-mengajar. Artinya, penilaian senantiasa dilaksanakan pada setiap saat proses belajar mengajar sehingga pelaksanaannya berkesinambungan.
- c. Agar diperoleh hasil belajar yang objektif dalam pengertian menggambarkan prestasi dan kemampuan siswa sebagaimana

adanya, penilaian harus menggunakan berbagai alat penilaian dan sifatnya komprehensif. Dengan sifat komprehensif dimaksudkan segi atau abilitas yang dinilainya tidak hanya aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotoris. Demikian pula dalam menilai aspek kognitif sebaiknya dicakup semua aspek, yakni pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi secara seimbang. Penilaian hasil belajar hendaknya diikuti dengan tindak lanjutnya, antara lain perlu dicatat secara teratur dalam catatan khusus mengenai kemajuan siswa, guru dapat meramalkan prestasi siswa pada masa mendatang, hasil belajar dapat dijadikan bahan untuk menyempurnakan program pengajaran.

Lebih lanjut Suharsimi (2009: 11-16) juga menyampaikan bahwa ada lima ciri penilaian pendidikan, yaitu sebagai berikut:

- a. Penilaian dilakukan secara tidak langsung.
- b. Menggunakan ukuran kuantitatif. Penilaian pendidik bersifat kuantitatif, artinya menggunakan simbol bilangan sebagai hasil pertama pengukuran. Setelah itu diinterpretasikan ke bentuk kualitatif.
- c. Menggunakan unit-unit atau satuan-satuan yang tetap.
- d. Bersifat relatif, artinya hasil penilaian untuk objek yang sama dari waktu ke waktu dapat mengalami perubahan karena adanya berbagai faktor yang memengaruhinya.
- e. Dalam penilaian sering terjadi kesalahan. Adapun sumber kesalahan (*error*) tersebut dapat ditinjau dari berbagai faktor, yaitu: alat ukurnya, orang yang melakukan penilaian, anak yang dinilai, situasi pada saat penilaian berlangsung.

2.1.2 Pentingnya Penilaian

Menurut Widoyoko (2012: 33) ada beberapa fungsi penilaian dalam pendidikan, baik penilaian yang menggunakan tes maupun non-tes, antara lain:

- a. Dasar mengadakan seleksi. Hasil penilaian dapat digunakan sebagai dasar mengambil keputusan tentang orang yang akan diterima atau ditolak dalam suatu proses seleksi.
- b. Dasar penempatan. Untuk dapat menentukan dengan pasti di kelompok mana seorang siswa harus ditempatkan, digunakan penilaian.
- c. Diagnostik. Dengan mengadakan penilaian sebenarnya guru mengadakan diagnosis siswa tentang kelebihan dan kelemahan serta kesulitan-kesulitan yang dialami dalam belajarnya
- d. Umpan balik. Hasil suatu pengukuran atau skor tes tertentu dapat digunakan sebagai umpan balik, baik bagi individu yang menempuh tes maupun bagi guru yang berusaha mentransfer kemampuan kepada siswa.
- e. Menumbuhkan motivasi belajar dan mengajar. Hasil penilaian seharusnya dapat memotivasi belajar siswa, dan dapat menjadi pembimbing bagi mereka untuk belajar, dengan adanya penilaian juga dapat mendorong guru untuk mengajar lebih baik.
- f. Perbaikan kurikulum dan program pendidikan. Salah satu peran yang penting dari penilaian pendidikan adalah menjadi dasar yang kuat bagi perbaikan kurikulum dan program pendidikan.
- g. Pengembangan ilmu. Hasil tes, pengukuran dan penilaian tentu saja akan dapat memberi sumbangan yang berarti bagi perkembangan teori dan dasar pendidikan.

Fungsi penilaian juga dijelaskan oleh Sudjana (2005: 3-4) sebagai berikut:

- a. Alat untuk mengetahui tercapai tidaknya tujuan instruksional. Dengan fungsi ini maka penilaian harus mengacu kepada rumusan-rumusan tujuan instruksional.
- b. Umpan balik bagi perbaikan proses belajar mengajar. Perbaikan mungkin dilakukan dalam hal tujuan instruksional, kegiatan belajar siswa, strategi mengajar guru, dll.
- c. Dasar dalam menyusun laporan kemajuan belajar siswa kepada para orang tuanya. Dalam laporan tersebut dikemukakan kemampuan dan kecakapan belajar siswa dalam berbagai bidang studi dalam bentuk nilai-nilai prestasi yang dicapainya.

Sedangkan tujuan penilaian menurut Sudjana (2005: 4) adalah untuk:

- a. Mendeskripsikan kecakapan belajar para siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya dalam berbagai bidang studi atau mata pelajaran yang ditempuhnya.
- b. Mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran di sekolah, yakni seberapa jauh keefektifannya dalam mengubah tingkah laku para siswa ke arah tujuan pendidikan yang diharapkan.
- c. Menentukan tindak lanjut hasil penilaian, yakni melakukan perbaikan dan penyempurnaan dalam hal program pendidikan dan pengajaran serta strategi pelaksanaannya.
- d. Memberi pertanggungjawaban (*accountability*) dari pihak sekolah kepada pihak-pihak yang berkepentingan (meliputi pemerintah, masyarakat, dan para orang tua siswa).

Selain beberapa fungsi dan tujuan penilaian dalam pendidikan diatas, Suharsimi (2009: 6-8) mengungkapkan pentingnya penilaian hasil belajar karena dalam dunia pendidikan, khususnya dunia persekolahan penilaian hasil belajar mempunyai makna yang penting, baik bagi siswa, guru maupun sekolah, sebagai berikut:

a. Makna Bagi Siswa

Dengan diadakannya penilaian hasil belajar, maka siswa dapat mengetahui sejauh mana telah berhasil mengikuti pelajaran yang disajikan oleh guru. Hasil yang diperoleh siswa dari penilaian hasil belajar ini ada dua kemungkinan:

- Memuaskan

Jika siswa memperoleh hasil yang memuaskan dan hasil itu menyenangkan, tentu kepuasan itu ingin diperolehnya lagi pada kesempatan lain waktu. Akibatnya, siswa akan mempunyai motivasi yang cukup besar untuk belajar lebih giat, agar lain kali mendapat hasil yang lebih memuaskan. Keadaan sebaliknya dapat juga terjadi, yakni siswa sudah merasa puas dengan hasil yang diperoleh dan usahanya menjadi kurang gigih untuk lain kali.

- Tidak memuaskan

Jika siswa tidak puas dengan hasil yang diperoleh, ia akan berusaha agar lain kali keadaan itu tidak terulang lagi. Maka ia selalu belajar giat. Namun demikian, dapat juga sebaliknya. Bagi siswa yang lemah kemauannya, akan menjadi putus asa dengan hasil kurang memuaskan yang telah diterimanya.

b. Makna Bagi Guru

- Berdasarkan hasil penilaian yang diperoleh, guru akan dapat mengetahui siswa-siswa mana yang sudah berhak

melanjutkan pelajarannya karena sudah berhasil mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) kompetensi yang diharapkan, maupun mengetahui siswa-siswa yang belum berhasil mencapai KKM kompetensi yang diharapkan. Dengan petunjuk ini guru dapat lebih memusatkan perhatiannya kepada siswa-siswa yang belum berhasil mencapai KKM kompetensi yang diharapkan.

- Berdasarkan hasil penilaian yang diperoleh, guru akan dapat mengetahui apakah pengalaman belajar (materi pelajaran) yang disajikan sudah tepat bagi siswa sehingga untuk kegiatan pembelajaran di waktu yang akan datang tidak perlu diadakan perubahan
- Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, guru akan dapat mengetahui apakah strategi pembelajaran yang digunakan sudah tepat atau belum. Jika sebagian besar dari siswa memperoleh hasil penilaian yang kurang baik maupun jelek pada penilaian yang diadakan, mungkin hal ini disebabkan oleh strategi atau metode pembelajaran yang kurang tepat. Apabila demikian halnya, maka guru harus introspeksi diri dan mencoba mencari strategi lain dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.

c. Makna Bagi Sekolah

- Apabila guru-guru mengadakan penilaian dan diketahui bagaimana hasil belajar siswa-siswanya, maka akan dapat diketahui pula apakah kondisi belajar maupun kultur akademik yang diciptakan oleh sekolah sudah sesuai dengan harapan atau belum. Hasil belajar siswa merupakan cermin kualitas suatu sekolah.

- Informasi hasil penilaian yang diperoleh dari tahun ke tahun dapat digunakan sebagai pedoman bagi sekolah untuk mengetahui apakah yang dilakukan oleh sekolah sudah memenuhi standar pendidikan sebagaimana dituntut Standar Nasional Pendidikan (SNP) atau belum. Pemenuhan berbagai standar akan terlihat dari bagusnya hasil penilaian belajar siswa.
- Informasi hasil penilaian yang diperoleh dapat dijadikan sebagai pertimbangan bagi sekolah untuk menyusun berbagai program pendidikan di sekolah untuk masa-masa yang akan datang.

2.1.3 Langkah-langkah Penilaian

Menurut Sudjana (2015: 8-10) ada beberapa langkah yang dapat dijadikan pegangan dalam melaksanakan proses penilaian hasil belajar, yakni:

- a. Merumuskan atau mempertegas tujuan-tujuan pengajaran.
- b. Mengkaji kembali materi pengajaran berdasarkan kurikulum dan silabus mata pelajaran.
- c. Menyusun alat-alat penilaian, baik tes maupun nontes, yang cocok digunakan dalam menilai jenis-jenis tingkah laku yang tergambar dalam tujuan pengajaran. Beberapa langkah yang harus ditempuh, antara lain:
 - Menelaah kurikulum dan buku pelajaran agar dapat ditentukan lingkup pertanyaan, terutama materi pelajaran, baik luasnya maupun kedalamannya.
 - Merumuskan tujuan instruksional khusus sehingga jelas betul abilitas yang harus dinilainya.

- Membuat kisi-kisi atau *blueprint* alat penilaian.
 - Menyusun atau menulis soal-soal berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat.
 - Membuat dan menentukan kunci jawaban soal.
- d. Menggunakan hasil-hasil penilaian sesuai dengan tujuan penilaian tersebut, yakni untuk kepentingan pendeskripsian kemampuan siswa, kepentingan perbaikan pengajaran, kepentingan bimbingan belajar, maupun kepentingan laporan pertanggungjawaban pendidikan.

2.1.3.1 Ruang Lingkup, Teknik, dan Instrumen Penilaian

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan menyampaikan tentang Ruang Lingkup, Teknik, dan Instrumen Penilaian, sebagai berikut:

- 1) Ruang Lingkup Penilaian. Penilaian hasil belajar peserta didik mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dilakukan secara berimbang sehingga dapat digunakan untuk menentukan posisi relatif setiap peserta didik terhadap standar yang telah ditetapkan. Cakupan penilaian merujuk pada ruang lingkup materi, kompetensi mata pelajaran/kompetensi muatan/kompetensi program, dan proses.
- 2) Teknik dan Instrumen Penilaian. Teknik dan instrumen yang digunakan untuk penilaian kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan sebagai berikut.
 - i) Penilaian Kompetensi Sikap. Pendidik melakukan penilaian kompetensi sikap melalui observasi, penilaian diri, penilaian “teman sejawat” (*peer evaluation*) oleh peserta didik dan jurnal. Instrumen yang digunakan untuk observasi, penilaian diri, dan penilaian antarpeserta didik adalah daftar cek atau skala penilaian

(*rating scale*) yang disertai rubrik, sedangkan pada jurnal berupa catatan pendidik.

- Observasi merupakan teknik penilaian yang dilakukan secara berkesinambungan dengan menggunakan indera, baik secara langsung maupun tidak langsung dengan menggunakan pedoman observasi yang berisi sejumlah indikator perilaku yang diamati.
 - Penilaian diri merupakan teknik penilaian dengan cara meminta peserta didik untuk mengemukakan kelebihan dan kekurangan dirinya dalam konteks pencapaian kompetensi. Instrumen yang digunakan berupa lembar penilaian diri.
 - Penilaian antarpeserta didik merupakan teknik penilaian dengan cara meminta peserta didik untuk saling menilai terkait dengan pencapaian kompetensi. Instrumen yang digunakan berupa lembar penilaian antarpeserta didik.
 - Jurnal merupakan catatan pendidik di dalam dan di luar kelas yang berisi informasi hasil pengamatan tentang kekuatan dan kelemahan peserta didik yang berkaitan dengan sikap dan perilaku.
- ii) Penilaian Kompetensi Pengetahuan. Pendidik menilai kompetensi pengetahuan melalui tes tulis, tes lisan, dan penugasan.
- Instrumen tes tulis berupa soal pilihan ganda, isian, jawaban singkat, benar-salah, menjodohkan, dan uraian. Instrumen uraian dilengkapi pedoman penskoran.
 - Instrumen tes lisan berupa daftar pertanyaan.

- Instrumen penugasan berupa pekerjaan rumah dan/atau proyek yang dikerjakan secara individu atau kelompok sesuai dengan karakteristik tugas

iii) Penilaian Kompetensi Keterampilan. Pendidik menilai kompetensi keterampilan melalui penilaian kinerja, yaitu penilaian yang menuntut peserta didik mendemonstrasikan suatu kompetensi tertentu dengan menggunakan tes praktik, proyek, dan penilaian portofolio. Instrumen yang digunakan berupa daftar cek atau skala penilaian (*rating scale*) yang dilengkapi rubrik.

- Tes praktik adalah penilaian yang menuntut respon berupa keterampilan melakukan suatu aktivitas atau perilaku sesuai dengan tuntutan kompetensi.
- Proyek adalah tugas-tugas belajar (*learning tasks*) yang meliputi kegiatan perancangan, pelaksanaan, dan pelaporan secara tertulis maupun lisan dalam waktu tertentu.
- Penilaian portofolio adalah penilaian yang dilakukan dengan cara menilai kumpulan seluruh karya peserta didik dalam bidang tertentu yang bersifat reflektif-integratif untuk mengetahui minat, perkembangan, prestasi, dan/atau kreativitas peserta didik dalam kurun waktu tertentu. Karya tersebut dapat berbentuk tindakan nyata yang mencerminkan kepedulian peserta didik terhadap lingkungannya.

Instrumen penilaian harus memenuhi persyaratan:

- substansi yang merepresentasikan kompetensi yang dinilai;

- konstruksi yang memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan bentuk instrumen yang digunakan; dan
- penggunaan bahasa yang baik dan benar serta komunikatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.

2.1.3.2 Mekanisme dan Prosedur Penilaian

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan juga mengungkapkan tentang Mekanisme dan Prosedur Penilaian, sebagai berikut:

- 1) Penilaian hasil belajar pada jenjang pendidikan dasar dan menengah dilaksanakan oleh pendidik, satuan pendidikan, Pemerintah dan/atau lembaga mandiri.
- 2) Penilaian hasil belajar dilakukan dalam bentuk penilaian otentik, penilaian diri, penilaian proyek, ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, ujian tingkat kompetensi, ujian mutu tingkat kompetensi, ujian sekolah, dan ujian nasional.
 - i) Penilaian otentik dilakukan oleh guru secara berkelanjutan.
 - ii) Penilaian diri dilakukan oleh peserta didik untuk tiap kali sebelum ulangan harian.
 - iii) Penilaian proyek dilakukan oleh pendidik untuk tiap akhir bab atau tema pelajaran.
 - iv) Ulangan harian dilakukan oleh pendidik terintegrasi dengan proses pembelajaran dalam bentuk ulangan atau penugasan.
 - v) Ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester, dilakukan oleh pendidik di bawah koordinasi satuan pendidikan.
 - vi) Ujian tingkat kompetensi dilakukan oleh satuan pendidikan pada akhir kelas II (tingkat 1), kelas IV (tingkat 2), kelas VIII (tingkat

- 4), dan kelas XI (tingkat 5), dengan menggunakan kisi-kisi yang disusun oleh Pemerintah. Ujian tingkat kompetensi pada akhir kelas VI (tingkat 3), kelas IX (tingkat 4A), dan kelas XII (tingkat 6) dilakukan melalui UN.
- vii) Ujian Mutu Tingkat Kompetensi dilakukan dengan metode survei oleh Pemerintah pada akhir kelas II (tingkat 1), kelas IV (tingkat 2), kelas VIII (tingkat 4), dan kelas XI (tingkat 5).
- viii) Ujian sekolah dilakukan oleh satuan pendidikan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- ix) Ujian Nasional dilakukan oleh Pemerintah sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- 3) Perencanaan ulangan harian dan pemberian proyek oleh pendidik sesuai dengan silabus dan dijabarkan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- 4) Kegiatan ujian sekolah/madrasah dilakukan dengan langkah-langkah:
- menyusun kisi-kisi ujian;
 - mengembangkan (menulis, menelaah, dan merevisi) instrumen;
 - melaksanakan ujian;
 - mengolah (menyekor dan menilai) dan menentukan kelulusan peserta didik; dan
 - melaporkan dan memanfaatkan hasil penilaian.
- 5) Ujian nasional dilaksanakan sesuai langkah-langkah yang diatur dalam Prosedur Operasi Standar (POS).
- 6) Hasil ulangan harian diinformasikan kepada peserta didik sebelum diadakan ulangan harian berikutnya. Peserta didik yang belum mencapai KKM harus mengikuti pembelajaran remedial.

- 7) Hasil penilaian oleh pendidik dan satuan pendidikan dilaporkan dalam bentuk nilai dan deskripsi pencapaian kompetensi kepada orangtua dan pemerintah.

2.1.3.3 Pelaksanaan dan Pelaporan Penilaian

Pelaksanaan dan Pelaporan Penilaian menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan, sebagai berikut:

- 1) Pelaksanaan dan Pelaporan Penilaian oleh Pendidik. Penilaian hasil belajar oleh pendidik yang dilakukan secara berkesinambungan bertujuan untuk memantau proses dan kemajuan belajar peserta didik serta untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penilaian hasil belajar oleh pendidik memperhatikan hal-hal sebagai berikut.
 - i) Proses penilaian diawali dengan mengkaji silabus sebagai acuan dalam membuat rancangan dan kriteria penilaian pada awal semester. Setelah menetapkan kriteria penilaian, pendidik memilih teknik penilaian sesuai dengan indikator dan mengembangkan instrumen serta pedoman penyekoran sesuai dengan teknik penilaian yang dipilih.
 - ii) Pelaksanaan penilaian dalam proses pembelajaran diawali dengan penelusuran dan diakhiri dengan tes dan/atau nontes. Penelusuran dilakukan dengan menggunakan teknik bertanya untuk mengeksplorasi pengalaman belajar sesuai dengan kondisi dan tingkat kemampuan peserta didik.
 - iii) Penilaian pada pembelajaran tematik-terpadu dilakukan dengan mengacu pada indikator dari Kompetensi Dasar setiap mata pelajaran yang diintegrasikan dalam tema tersebut.

- iv) Hasil penilaian oleh pendidik dianalisis lebih lanjut untuk mengetahui kemajuan dan kesulitan belajar, dikembalikan kepada peserta didik disertai balikan (*feedback*) berupa komentar yang mendidik (penguatan) yang dilaporkan kepada pihak terkait dan dimanfaatkan untuk perbaikan pembelajaran.
 - v) Laporan hasil penilaian oleh pendidik berbentuk: a) nilai dan/atau deskripsi pencapaian kompetensi, untuk hasil penilaian kompetensi pengetahuan dan keterampilan termasuk penilaian hasil pembelajaran tematik-terpadu. b) deskripsi sikap, untuk hasil penilaian kompetensi sikap spiritual dan sikap sosial.
 - vi) Laporan hasil penilaian oleh pendidik disampaikan kepada kepala sekolah/madrasah dan pihak lain yang terkait (misal: wali kelas, guru Bimbingan dan Konseling, dan orang tua/wali) pada periode yang ditentukan.
 - vii) Penilaian kompetensi sikap spiritual dan sosial dilakukan oleh semua pendidik selama satu semester, hasilnya diakumulasi dan dinyatakan dalam bentuk deskripsi kompetensi oleh wali kelas/guru kelas.
- 2) Pelaksanaan dan Pelaporan Penilaian oleh Satuan Pendidikan.
- Penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan dilakukan untuk menilai pencapaian kompetensi lulusan peserta didik yang meliputi kegiatan sebagai berikut:
- i) menentukan kriteria minimal pencapaian Tingkat Kompetensi dengan mengacu pada indikator Kompetensi Dasar tiap mata pelajaran;
 - ii) mengoordinasikan ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, ulangan kenaikan kelas, ujian tingkat kompetensi, dan ujian akhir sekolah/madrasah;

- iii) menyelenggarakan ujian sekolah/madrasah dan menentukan kelulusan peserta didik dari ujian sekolah/madrasah sesuai dengan POS Ujian Sekolah/Madrasah;
 - iv) menentukan kriteria kenaikan kelas;
 - v) melaporkan hasil pencapaian kompetensi dan/atau tingkat kompetensi kepada orang tua/wali peserta didik dalam bentuk buku rapor;
 - vi) melaporkan pencapaian hasil belajar tingkat satuan pendidikan kepada dinas pendidikan kabupaten/kota dan instansi lain yang terkait;
 - vii) melaporkan hasil ujian Tingkat Kompetensi kepada orangtua/wali peserta didik dan dinas pendidikan.
 - viii) menentukan kelulusan peserta didik dari satuan pendidikan melalui rapat dewan pendidik sesuai dengan kriteria: a) menyelesaikan seluruh program pembelajaran; b) mencapai tingkat Kompetensi yang dipersyaratkan, dengan ketentuan kompetensi sikap (spiritual dan sosial) termasuk kategori baik dan kompetensi pengetahuan dan keterampilan minimal sama dengan KKM yang telah ditetapkan; c) lulus ujian akhir sekolah/madrasah; dan d) lulus Ujian Nasional.
 - ix) menerbitkan Surat Keterangan Hasil Ujian Nasional (SKHUN) setiap peserta didik bagi satuan pendidikan penyelenggara Ujian Nasional; dan
 - x) menerbitkan ijazah setiap peserta didik yang lulus dari satuan pendidikan bagi satuan pendidikan yang telah terakreditasi.
- 3) Pelaksanaan dan Pelaporan Penilaian oleh Pemerintah. Penilaian hasil belajar oleh Pemerintah dilakukan melalui Ujian Nasional dan ujian mutu Tingkat Kompetensi, dengan memperhatikan hal-hal berikut.

i) Ujian Nasional

- a) Penilaian hasil belajar dalam bentuk UN didukung oleh suatu sistem yang menjamin mutu dan kerahasiaan soal serta pelaksanaan yang aman, jujur, dan adil.
- b) Hasil UN digunakan untuk:
 - salah satu syarat kelulusan peserta didik dari satuan pendidikan;
 - salah satu pertimbangan dalam seleksi masuk ke jenjang pendidikan berikutnya;
 - pemetaan mutu; dan
 - pembinaan dan pemberian bantuan untuk peningkatan mutu.
- c) Dalam rangka standarisasi UN diperlukan acuan berupa kisi-kisi bersifat nasional yang dikembangkan oleh Pemerintah, sedangkan soalnya disusun oleh Pemerintah Pusat dan/atau Pemerintah Daerah dengan komposisi tertentu yang ditentukan oleh Pemerintah.
- d) Sebagai salah satu penentu kelulusan peserta didik dari satuan pendidikan, kriteria kelulusan UN ditetapkan setiap tahun oleh Pemerintah.
- e) Dalam rangka penggunaan hasil UN untuk pemetaan mutu program dan/atau satuan pendidikan, Pemerintah menganalisis dan membuat peta daya serap UN dan menyampaikan hasilnya kepada pihak yang berkepentingan.

ii) Ujian Mutu Tingkat Kompetensi

- a) Ujian mutu Tingkat Kompetensi dilakukan oleh Pemerintah pada seluruh satuan pendidikan yang bertujuan untuk

pemetaan dan penjaminan mutu pendidikan di suatu satuan pendidikan.

- b) Ujian mutu Tingkat Kompetensi dilakukan sebelum peserta didik menyelesaikan pendidikan pada jenjang tertentu, sehingga hasilnya dapat dimanfaatkan untuk perbaikan proses pembelajaran.
- c) Instrumen, pelaksanaan, dan pelaporan ujian mutu Tingkat Kompetensi mampu memberikan hasil yang komprehensif sebagaimana hasil studi lain dalam skala internasional.

2.2 Penilaian Autentik

2.2.1 Pengertian Penilaian Autentik

"A valid assessment system provides information about the particular tasks on which students succeed or fail, but more importantly, it also presents tasks that are worthwhile, significant, and meaningful in short, authentic" (Sistem penilaian yang valid memberikan informasi tentang tugas-tugas tertentu di mana siswa berhasil atau gagal, namun yang lebih penting, sistem penilaian tersebut juga menyajikan tugas-tugas yang bermanfaat, signifikan, dan berarti secara singkat, otentik) merupakan pendapat Archbald and Newmann (1988: 1) yang menjelaskan singkat tentang penilaian autentik. Peneliti lain: Kunandar (2013: 35) mengatakan bahwa penilaian autentik adalah kegiatan menilai peserta didik yang menekankan pada apa yang seharusnya dinilai, baik proses maupun hasil dengan berbagai instrumen penilaian yang disesuaikan dengan tuntutan kompetensi yang ada di Standar Kompetensi (SK) atau Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Selain Kunandar, ada juga Sunarti (2014: 3) yang mengatakan bahwa Penilaian autentik menjadi penilaian yang lebih ditekankan dalam kurikulum 2013. Melengkapi pengertian penilaian autentik

dari beberapa peneliti tersebut, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2014 juga menjelaskan pengertian penilaian autentik, yaitu bentuk penilaian yang menghendaki peserta didik menampilkan sikap, menggunakan pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh dari pembelajaran dalam melakukan tugas pada situasi yang sesungguhnya.

Mengenai bentuk-bentuk penilaian, Widoyoko (2012 : 33) mengatakan bahwa secara umum penilaian terhadap hasil belajar dapat dilakukan dengan tes, (tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan), pemberian tugas, penilaian kinerja (*performance assessment*), penilaian proyek, penilaian hasil kerja peserta didik (*product assessment*), penilaian sikap, dan penilaian berbasis portofolio (*portofolio based assessment*). Setiap teknik penilaian mempunyai keterbatasan. Penilaian yang komprehensif memerlukan lebih dari satu teknik penilaian. Sedangkan Majid (2014: 62-70) menjelaskan jenis-jenis penilaian autentik antara lain melalui penilaian proyek, penilaian kinerja, penilaian portofolio, jurnal dan penilaian tertulis. Penjelasan tiap bentuk penilaian sebagai berikut:

1) Tes

Widoyoko (2012: 45) menjelaskan bahwa tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek. Dalam pembelajaran objek ini bisa berupa kecakapan peserta didik, minat, motivasi dan sebagainya. Pengertian lain tentang tes juga disampaikan oleh Djemari (2008: 67) yang mengatakan bahwa tes merupakan salah satu cara untuk menaksir besarnya kemampuan seseorang secara tidak langsung, yaitu melalui respon seseorang terhadap stimulus atau pernyataan. Test dapat juga diartikan sebagai sejumlah pernyataan yang harus diberikan tanggapan dengan tujuan untuk mengukur tingkat kemampuan seseorang atau mengungkap aspek tertentu dari orang

yang dikenai tes, dimana respon peserta tes terhadap sejumlah pertanyaan maupun pernyataan menggambarkan kemampuan dalam bidang tertentu. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar yang bersifat *hard skills*, Widoyoko (2012: 45).

2) Penilaian proyek

Proyek merupakan salah satu bentuk penilaian autentik yang berupa pemberian tugas kepada siswa secara berkelompok, dimana kegiatan ini merupakan cara untuk mencapai tujuan akademik sambil mengakomodasi berbagai perbedaan gaya belajar, minat, serta bakat dari masing-masing siswa (Majid, 2014: 63). Lebih lanjut Majid (2014: 63) menjelaskan bahwa penilaian proyek (*project assessment*) merupakan kegiatan penilaian terhadap tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik menurut periode/waktu tertentu, biasanya dilakukan oleh pendidik untuk tiap akhir bab atau tema pelajaran. Tugas tersebut dapat berupa suatu penelitian, poster, karya seni, dan sebagainya (Sani, 2014: 235). Sani (2014: 236) mengatakan penilaian proyek dilakukan mulai dari tahap perencanaan, pengerjaan proyek, sampai tahap akhir pengerjaan proyek.

3) Penilaian kinerja

Beberapa cara berbeda untuk merekam hasil penilaian berbasis kinerja menurut Majid (2014: 64):

- a. Daftar cek (*checklist*), digunakan untuk mengetahui muncul atau tidaknya unsur-unsur tertentu dari indikator atau sub-indikator yang harus muncul dalam sebuah peristiwa atau tindakan.
- b. Catatan anekdot/narasi (*anecdotal/narrative records*), digunakan dengan cara guru menulis laporan narasi tentang apa yang dilakukan oleh masing-masing peserta didik selama melakukan tindakan, sehingga dari laporan tersebut, guru dapat menentukan seberapa baik peserta didik memenuhi standar yang ditetapkan.

- c. Skala penilaian (*rating scale*), digunakan dengan skala numerik berikut predikatnya. Misalnya: 5=baik sekali, 4=baik, 3=cukukup, 2=kurang, 1=kurang sekali.
- d. Memori atau ingatan (*memory approach*), digunakan oleh guru dengan cara mengamati peserta didik ketika melakukan sesuatu, dengan tanpa membuat catatan.

Penilaian kinerja memerlukan pertimbangan-pertimbangan khusus menurut Majid (2014: 65), yaitu:

- a. Langkah-langkah kinerja harus dilakukan peserta didik untuk menunjukkan kinerja yang nyata untuk suatu atau beberapa jenis kompetensi tertentu.
- b. Ketetapan dan kelengkapan aspek kinerja yang dinilai.
- c. Kemampuan-kemampuan khusus yang diperlukan oleh peserta didik untuk menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran.
- d. Fokus utama dari kinerja yang akan dinilai, khususnya indikator esensial yang akan diamati.
- e. Urutan dari kemampuan atau keterampilan peserta didik yang akan diamati.

Lebih lanjut Majid (2014: 65) menjelaskan bahwa penilaian diri (*self assessment*) termasuk dalam rumpun penilaian kinerja. Penilaian diri merupakan suatu teknik penilaian dimana peserta didik diminta untuk menilai dirinya sendiri berkaitan dengan status, proses dan tingkat pencapaian kompetensi yang dipelajarinya dengan mata pelajaran tertentu. Teknik penilaian diri dapat digunakan untuk mengukur kompetensi kognitif, afektif dan psikomotor dan teknik penilaian diri ini memiliki beberapa manfaat positif, yaitu: (1) menumbuhkan rasa percaya diri peserta didik; (2) peserta didik menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya; (3) mendorong,

membiasakan, dan melatih peserta didik berperilaku jujur; (4) menumbuhkan semangat untuk maju secara personal, (Majid, 2014: 66).

4) Penilaian portofolio

Majid (2014: 66) mengungkapkan Portofolio merupakan kumpulan pekerjaan siswa (tugas-tugas) dalam periode waktu tertentu yang dapat memberikan informasi penilaian, dimana fokus tugas-tugas kegiatan pembelajaran dalam portofolio adalah pemecahan masalah, berpikir dan pemahaman, menulis, komunikasi, dan pandangan siswa sendiri terhadap dirinya sebagai pembelajar. Adapun tugas yang diberikan kepada siswa dalam penilaian portofolio adalah tugas dalam konteks kehidupan sehari-hari, yang dapat berupa karya peserta didik dari proses pembelajaran yang dianggap terbaik, hasil tes (bukan nilai), atau informasi lain yang relevan dengan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang dituntut oleh topik atau mata pelajaran tertentu, Majid (2014: 67). Lebih lanjut majid menjelaskan bahwa melalui penilaian portofolio guru akan mengetahui perkembangan atau kemajuan belajar peserta didik. Misalnya, hasil karya mereka dalam menyusun atau membuat karangan, puisi, surat, komposisi musik, gambar, foto, lukisan, resensi buku/literatur, laporan penelitian, sinopsis, dan lain-lain, sehingga atas dasar penilaian itu, guru dan/atau peserta didik dapat melakukan perbaikan sesuai dengan tuntutan pembelajaran.

Menurut Majid (2014: 67), penilaian portofolio dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah seperti berikut:

- a. Guru menjelaskan secara ringkas esensi penilaian portofolio
- b. Guru atau guru bersama peserta didik menentukan jenis portofolio yang akan dibuat.
- c. Peserta didik, baik sendiri maupun kelompok, mandiri atau di bawah bimbingan guru menyusun portofolio pembelajaran.

- d. Guru menghimpun dan menyimpan portofolio peserta didik pada tempat yang sesuai, disertai catatan tanggal pengumpulannya.
- e. Guru menilai portofolio peserta didik dengan kriteria tertentu.
- f. Jika memungkinkan, guru bersama peserta didik membahas bersama dokumen portofolio yang dihasilkan.
- g. Guru memberi umpan balik kepada peserta didik atas hasil penilaian portofolio.

Jenis penilaian ini dilaksanakan dengan cara “mengumpulkan secara terencana berbagai hasil karya atau rekaman tingkah laku yang bersama-sama memberikan gambaran yang komprehensif tentang pencapaian seseorang dalam sebuah bidang keahlian yang cukup luas” (Chatterji, 2003 dalam Supratiknya, 2012: 56). Lebih lanjut Supratiknya (2012: 56) menjelaskan bahwa metode ini kini dipandang sebagai metode pendokumentasian yang komprehensif tentang perkembangan ketrampilan dan pengetahuan seseorang dalam suatu bidang keahlian tertentu, misal kompetensi sebagai seorang guru kelas Sekolah Dasar.

5) Jurnal

Jurnal merupakan tulisan yang dibuat siswa untuk menunjukkan segala sesuatu yang telah dipelajari atau diperoleh dalam proses pembelajaran. Jurnal dapat digunakan untuk mencatat atau merangkum topik-topik pokok yang telah dipelajari, perasaan siswa dalam belajar mata pelajaran tertentu, kesulitan-kesulitan atau keberhasilan-keberhasilannya dalam menyelesaikan masalah atau topik pelajaran, dan catatan atau komentar siswa tentang harapan-harapannya dalam proses aturan-aturan yang digunakan untuk menilai kinerja siswa, (Majid, 2014: 67).

6) Penilaian tertulis

Penilaian tertulis menurut Majid (2014: 68) merupakan tes di mana soal dan jawaban yang diberikan kepada peserta didik dalam bentuk tulisan. Dalam menjawab soal peserta didik tidak selalu merespon dalam bentuk menulis jawaban, tetapi dapat juga dalam bentuk yang lain seperti memberi tanda, mewarnai, menggambar, dan lain sebagainya. Ada 2 bentuk soal tes tertulis, yaitu:

- a. Soal dengan memilih jawaban.
 - Pilihan ganda
 - Dua pilihan (benar-salah, ya-tidak)
 - menjodohkan
- b. Soal dengan menyuplai-jawaban.
 - Isian atau melengkapi
 - Jawaban singkat
 - Soal uraian

Supratiknya (2012: 40) menjelaskan bahwa penilaian ini mengharuskan murid mengerjakan tugas-tugas secara tertulis, baik secara format *paper and pencil* atau manual, maupun dengan menggunakan komputer. Ciri utama jenis penilaian ini adalah sifat tertulisnya, jadi harus mengandalkan kemampuan verbal atau berbahasa, khususnya membaca dan menulis. Lebih lanjut Supratiknya (2012: 40) mengatakan bahwa jenis penelitian tertulis yang sangat lazim adalah *kuesioner* atau daftar pertanyaan.

7) Penilaian berbasis perilaku

Di sini murid dituntut mendemonstrasikan aneka tingkah laku atau aneka proses sebagai hasil belajarnya, yang bisa diamati secara langsung (Supratiknya, 2012: 43). Lebih lanjut Chatterji (2003) dalam Supratiknya (2012: 43) menyebutkan ada tiga ciri utama jenis penilaian ini, yaitu: (a) bersifat *live* atau *on the spot*, dalam arti bahwa penilaian dilakukan saat

aneka tingkah laku, kinerja, atau demonstrasi itu sedang berlangsung, (b) menggunakan format jawaban terbuka, dalam arti murid diberikan kebebasan penuh dalam memberikan jawaban atau respon, dan (c) mengandalkan metode observasi atau pengamatan. Ada satu kualifikasi lain yang lazim diterapkan, yaitu apakah observasi atau penilaian tersebut *timed* atau diberi pembatasan durasi atau waktu, atau *untimed* alias tanpa pembatasan durasi atau waktu.

8) Penilaian berbasis produk

Metode penilaian ini menuntut murid menciptakan atau mengonstruksikan produk atau hasil karya tertentu, dimana produk atau hasil karya tersebut selanjutnya dipakai sebagai dasar pengukuran dan penilaian. Beberapa contoh produk atau hasil karya misalnya adalah buku harian, makalah atau karangan, laporan eksperimen di laboratorium, laporan pengerjaan tugas IPA, karya seni atau kerajinan, dan sebagainya (Supratiknya, 2012 : 50).

9) Penilaian berbasis wawancara

Dalam *interview* atau wawancara, murid diminta memberikan jawaban secara lisan terhadap pertanyaan atau pertanyaan yang diajukan oleh guru atau pewawancara. Wawancara memiliki kemiripan dengan kuesioner dan observasi, kemiripannya dengan kuesioner terletak pada format jawaban, yaitu bisa bersifat *open-ended* alias terbuka berupa jawaban bebas, atau bersifat terstruktur atau tertutup berupa jawaban *Ya* atau *Tidak*, atau memberikan jawaban lisan singkat, sedangkan kemiripannya dengan observasi, wawancara juga bisa dilakukan dengan atau tanpa pembatasan waktu (*timed* versus *untimed*) (Supratiknya, 2012: 53).

Selain 9 bentuk penilaian diatas, Ani (2013: 745) mengungkapkan Ciri-ciri penilaian autentik adalah sebagai berikut:

- a. Mengukur semua aspek pembelajaran, yakni kinerja dan hasil atau produk.
- b. Dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung.
- c. Menggunakan berbagai cara dan sumber.
- d. Tes hanya salah satu alat pengumpulan data penilaian.
- e. Tugas-tugas yang diberikan mencerminkan bagian-bagian kehidupan nyata setiap hari.
- f. Penilaian harus menekankan kedalaman pengetahuan dan keahlian, bukan keluasannya (kuantitas).

Ani (2013: 745-746) juga mengutarakan karakteristik dari penilaian autentik sebagai berikut:

- a. Bisa digunakan untuk formatif maupun sumatif, pencapaian kompetensi terhadap satu kompetensi dasar (formatif) maupun pencapaian terhadap standar kompetensi atau kompetensi inti dalam satu semester (sumatif).
- b. Mengukur keterampilan dan performansi, bukan mengingat fakta, menekankan pencapaian kompetensi keterampilan (*skill*) dan kinerja (*performance*), bukan kompetensi yang sifatnya hafalan dan ingatan.
- c. Berkesinambungan dan terintegrasi, merupakan satu kesatuan secara utuh sebagai alat untuk mengumpulkan informasi terhadap pencapaian kompetensi siswa.
- d. Dapat digunakan sebagai *feed back*, dapat digunakan sebagai umpan balik terhadap pencapaian kompetensi siswa secara komprehensif.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2014 tentang penilaian hasil belajar, disebutkan beberapa prinsip khusus untuk penilaian autentik meliputi:

- a. Materi penilaian dikembangkan dari kurikulum;

- b. Bersifat lintas muatan atau mata pelajaran;
- c. Berkaitan dengan kemampuan peserta didik;
- d. Berbasis kinerja peserta didik;
- e. Memotivasi belajar peserta didik;
- f. Menekankan pada kegiatan dan pengalaman belajar peserta didik;
- g. Memberi kebebasan peserta didik untuk mengkonstruksi responnya;
- h. Menekankan keterpaduan sikap, pengetahuan, dan ketrampilan;
- i. Mengembangkan kemampuan berpikir divergen;
- j. Menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari pembelajaran;
- k. Menghendaki balikan yang segera dan terus menerus;
- l. Menekankan konteks yang mencerminkan dunia nyata;
- m. Terkait dengan dunia kerja;
- n. Menggunakan data yang diperoleh langsung dari dunia nyata; dan
- o. Menggunakan berbagai cara dan instrumen.

2.2.2 Pentingnya Penilaian Autentik

Dalam Salinan Lampiran Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014 tentang penilaian hasil belajar (halaman 2) terbersit pentingnya penerapan penilaian autentik dengan kata-kata yang mengatakan ‘Kurikulum 2013 mempersyaratkan penggunaan penilaian autentik (*authentic assessment*). Secara paradigmatik penilaian autentik memerlukan perwujudan pembelajaran autentik (*authentic instruction*) dan belajar autentik (*authentic learning*). Hal ini diyakini bahwa penilaian autentik lebih mampu memberikan informasi kemampuan peserta didik secara holistik dan valid’. Dari paparan diatas, dapat disimpulkan bahwa pentingnya penilaian autentik karena diyakini lebih mampu memberikan informasi kemampuan peserta didik secara holistik dan valid.

Zainul (2001: 7-8) dalam Majid (2014: 58) juga menekankan pentingnya penilaian autentik yaitu dalam penilaian kinerja yaitu untuk mengukur aspek lain di luar kognitif, yaitu tujuh kemampuan dasar menurut Howard Gardner yang tidak mungkin dinilai hanya dengan cara-cara yang biasa. Ketujuh kemampuan dasar tersebut adalah: (1) *visual-spatial*, (2) *bodily-kinesthetic*, (3) *musical-rhythmical*, (4) *interpersonal*, (5) *intrapersonal*, (6) *logical mathematical*, (7) *verbal linguistic*. Baru dua kemampuan yang terakhir yang banyak diukur atau dinilai orang, sementara lima kemampuan yang lainnya belum banyak diungkap. Dari keterangan diatas jelaslah bahwa proses penilaian, terutama penilaian kinerja menjadi fokus utama penilaian.

Mueller (2006) menjelaskan perbedaan antara penilaian tradisional dan penilaian autentik sebagai berikut:

Tabel 2.2 Perbedaan penilaian tradisional dan autentik

Traditional Assessment ←	→ Authentic Assessment
<i>Selecting a response</i>	<i>Performing a task</i>
<i>Contrived</i>	<i>Real life</i>
<i>Recall/Recognition</i>	<i>Construction / Application</i>
<i>Teacher-structured</i>	<i>Student-structured</i>
<i>Indirect Evidence</i>	<i>Direct Evidence</i>

Sedangkan Thomas Amstrong (2001: 180) dalam Majid (2014: 60-62) menyebutnya dengan istilah tes standar versus penilaian autentik. Kaitan perbedaan diantara keduanya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. 3 Tes standar versus penilaian autentik

Perbedaan berdasarkan analisis peneliti	Tes Standar (Penilaian Tradisional)	Penilaian Autentik
<ul style="list-style-type: none"> Pengalaman siswa 	<ul style="list-style-type: none"> Mereduksi kehidupan siswa yang kompleks dan kaya menjadi kumpulan skor, presentasi, atau nilai. 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat guru ikut merasakan pengalaman siswa yang unik.
<ul style="list-style-type: none"> Sebab akibat 	<ul style="list-style-type: none"> Menciptakan tekanan yang 	<ul style="list-style-type: none"> Menawarkan

	memberikan pengaruh negatif bagi kinerja siswa.	pengalaman yang menarik, aktif, hidup, dan menyenangkan.
<ul style="list-style-type: none"> • Pengaruh Lingkungan yang diciptakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menciptakan standar atau norma mistis yang menggambarkan sekian persen siswa mengalami kegagalan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membangun lingkungan yang memberikan kesempatan yang sama bagi setiap siswa untuk berhasil.
<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan kurikulum 	<ul style="list-style-type: none"> • Menekan para guru untuk mempersempit kurikulum dengan hanya fokus pada materi yang diujikan/tes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memungkinkan guru mengembangkan kurikulum yang bermakna dan melakukan penilaian di dalam konteks program tersebut.
<ul style="list-style-type: none"> • Waktu penilaian 	<ul style="list-style-type: none"> • Menekankan ujian langsung yang menilai pengetahuan yang ada di benak pada waktu dan tempat itu saja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menilai berdasarkan proses yang berkesinambungan sedemikian rupa sehingga menghasilkan gambaran yang lebih akurat tentang prestasi siswa.
<ul style="list-style-type: none"> • Fokus 	<ul style="list-style-type: none"> • Cenderung memfokuskan perhatian pada kesalahan, kekeliruan, skor rendah, dan hal-hal lain yang tidak dapat dilakukan oleh siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penekanan pada kekuatan siswa; menyediakan informasi apa yang dapat mereka lakukan dan coba lakukan.
<ul style="list-style-type: none"> • Sumber penilaian 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlalu berfokus pada pentingnya data tunggal (misal: skor tes) dalam menentukan keputusan-keputusan kependidikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan banyak sumber penilaian yang memberikan pandangan lebih akurat tentang kemajuan siswa.
<ul style="list-style-type: none"> • Perlakuan terhadap siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperlakukan siswa secara seragam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperlakukan siswa sebagai sebuah pribadi yang unik.
<ul style="list-style-type: none"> • Perlakuan terhadap siswa berkebutuhan khusus 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendiskriminasikan siswa-siswa tertentu karena berlatar belakang kultur dan gaya belajar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kinerja siswa yang merata secara kultural; memberikan kesempatan yang sama bagi setiap orang untuk berhasil.
<ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan informasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menghakimi siswa tanpa memberikan saran untuk perbaikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan informasi yang bermanfaat untuk proses belajar selanjutnya.
<ul style="list-style-type: none"> • Pandangan guru terhadap 	<ul style="list-style-type: none"> • Menganggap tes dan pengajaran sebagai entitas 	<ul style="list-style-type: none"> • Menganggap penilaian dan pengajaran layaknya

penilaian dan pengajaran	yang terpisah.	dua buah sisi sebuah koin.
<ul style="list-style-type: none"> Jawaban 	<ul style="list-style-type: none"> Jawaban-jawaban merupakan harga mati; siswa jarang mendapat kesempatan untuk memperbaiki, merenungkan aatau mengerjakan kembali suatu ujian. 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan kepada siswa pengalaman tentang suatu proses yang terus menerus menyangkut perenungan diri, pembelajaran yang terbimbing, dan perbaikan.
<ul style="list-style-type: none"> Penyampaian materi 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan hasil-hasil yang hanya dapat dipahami sepenuhnya oleh para profesional terlatih. 	<ul style="list-style-type: none"> Menggambarkan kinerja siswa dalam istilah-istilah awam yang dapat dipahami dengan mudah oleh orangtua, anak, dan pihak lain diluar kalangan pendidik.
<ul style="list-style-type: none"> Penyampaian penilaian 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan materi-materi penilaian yang tak pernah diperlihatkan kembali kepada siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan produk-produk yang bermakna bagi siswa dan pihak lain.
<ul style="list-style-type: none"> Prioritas 	<ul style="list-style-type: none"> Mementingkan jawaban yang ‘benar’. 	<ul style="list-style-type: none"> Mementingkan proses sekaligus hasil akhir.
<ul style="list-style-type: none"> Siswa di lingkungan belajar 	<ul style="list-style-type: none"> Menempatkan siswa di lingkungan belajar buatan, yang berarti mengganggu prinsip lingkungan alami pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> Menguji siswa dengan cara-cara yang tidak menghambat dalam konteks lingkungan pembelajaran alami mereka.
<ul style="list-style-type: none"> Ketrampilan siswa yang dihasilkan 	<ul style="list-style-type: none"> Pada umumnya mementingkan keterampilan belajar tingkat rendah. 	<ul style="list-style-type: none"> Mencakup keterampilan berpikir tingkat tinggi dan bidang-bidang subjektif yang penting.
<ul style="list-style-type: none"> Fokus pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> Mendorong pembelajaran ekstrinsik (belajar untuk lulus ujian atau mendapat nilai tinggi). 	<ul style="list-style-type: none"> Memotivasi pembelajaran sebagai sesuatu yang memang penting.
<ul style="list-style-type: none"> Waktu mengerjakan tugas 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan batas waktu yang membatasi proses berpikir siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan waktu sebanyak-banyaknya yang dibutuhkan siswa untuk menyelesaikan persoalan, tugas atau sebuah proses.
<ul style="list-style-type: none"> Ragam kegiatan belajar 	<ul style="list-style-type: none"> Secara umum dibatasi pada membaca, mendengar, dan memberi penilaian pada secarik kertas. 	<ul style="list-style-type: none"> Mencakup penciptaan, tanya jawab dan diskusi, peragaan, penyelesaian masalah, perenungan, sketsa, dan berbagai tugas serta aktivitas

		pembelajaran yang lain.
<ul style="list-style-type: none"> • Interaksi sosial 	<ul style="list-style-type: none"> • Umumnya kurang mendorong siswa berinteraksi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendorong proses pembelajaran melalui kerja sama kelompok.
<ul style="list-style-type: none"> • Perbandingan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Memicu perbandingan antarsiswa yang sangat tidak bermanfaat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membandingkan siswa hanya dengan pencapaian mereka sendiri pada masa sebelumnya.

Sumber: Thomas Amstrong (2001: 180) dalam Majid (2014: 60-62)

2.2.3 Langkah-langkah Penilaian Autentik

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam menyiapkan rancangan penilaian autentik menurut Majid (2014: 101-104) adalah sebagai berikut:

a. Langkah 1: mengidentifikasi standar

Standar merupakan pernyataan yang harus diketahui dan dapat dilakukan siswa, tetapi ruang lingkupnya lebih sempit dan lebih mudah dicapai daripada tujuan umum. Biasanya, standar merupakan satu pernyataan singkat yang harus diketahui atau mampu dilakukan siswa pada poin tertentu. Agar operasional, rumusan standar hendaknya dapat diobservasi dan dapat diukur. Contoh: siswa mampu menjumlah dua digit angka dengan benar; menjelaskan proses fotosintesis, mengidentifikasi sebab dan akibat perang mikroba; menggunakan *pinhole camera* untuk menciptakan “kertas” positif dan “kertas” negatif. Jadi, standar harus ditulis dengan jelas, operasional, tidak ambigu dan tidak rancu, tidak terlalu luas atau terlalu sempit, mengarahkan pembelajaran dan melakukan penilaian.

b. Langkah 2: memilih suatu tugas autentik

Dalam memilih tugas autentik, pertama-tama kita perlu mengkaji standar yang kita buat dan mengkaji kenyataan (dunia) sesungguhnya. Misalnya daripada meminta siswa menyelesaikan soal

pecahan, lebih baik kita siapkan tugas memecahkan masalah pembagian martabak untuk suatu keluarga beranak tujuh agar setiap anggota keluarga mempunyai bagian yang sama.

c. Langkah 3: mengidentifikasi kriteria untuk tugas (*task*)

Kriteria tidak lain adalah indikator-indikator dari kinerja yang baik pada sebuah tugas. Apabila terdapat sejumlah indikator, sebaiknya diperhatikan apakah indikator-indikator tersebut sekuensial (memerlukan urutan) atau tidak.

d. Langkah 4: menciptakan standar kriteria atau rubrik (*rubrics*)

- Menyiapkan suatu rubrik analitis

Dalam rubrik tidak selalu diperlukan descriptor. Descriptor merupakan karakteristik perilaku yang terkait dengan level-level tertentu, seperti observasi mendalam, prediksinya beralasan, kesimpulannya berdasarkan hasil observasi.

- Menyiapkan suatu rubrik yang holistik

Dalam rubrik holistik, dilakukan pertimbangan seberapa baik seseorang telah menampilkan tugasnya dengan mempertimbangkan kriteria secara keseluruhan.

Adapun prosedur penilaian menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 tentang standar penilaian pendidikan, pada pasal 12 menyebutkan sebagai berikut:

- 1) Penilaian aspek sikap dilakukan melalui tahapan:
 - a. Mengamati perilaku peserta didik selama pembelajaran;
 - b. Mencatat perilaku peserta didik dengan menggunakan lembar observasi/pengamatan;
 - c. Menindaklanjuti hasil pengamatan; dan
 - d. Mendeskripsikan perilaku peserta didik.
- 2) Penilaian aspek pengetahuan dilakukan melalui tahapan:

- a. Menyusun perencanaan penilaian;
 - b. Mengembangkan instrumen penilaian;
 - c. Melaksanakan penilaian;
 - d. Memanfaatkan hasil penilaian; dan
 - e. Melaporkan hasil penilaian dalam bentuk angka dengan skala 0 – 100 dan deskripsi.
- 3) Penilaian aspek ketrampilan dilakukan melalui tahapan:
- a. Menyusun perencanaan penilaian;
 - b. Mengembangkan instrumen penilaian;
 - c. Melaksanakan penilaian;
 - d. Memanfaatkan hasil penilaian;
 - e. Melaporkan hasil penilaian dalam bentuk angka dengan skala 0 – 100 dan deskripsi.

Selanjutnya pada Permendikbud yang sama, pada pasal 13 juga mengungkapkan tentang Prosedur Penilaian sebagai berikut:

- 1) Prosedur penilaian proses belajar dan hasil belajar oleh pendidik dilakukan dengan urutan:
- a. Menetapkan tujuan penilaian dengan mengacu pada RPP yang telah disusun;
 - b. Menyusun kisi-kisi penilaian;
 - c. Membuat instrumen penilaian berikut pedoman penilaian;
 - d. Melakukan analisis kualitas instrumen;
 - e. Melakukan penilaian;
 - f. Mengolah, menganalisis, dan menginterpretasikan hasil penilaian;
 - g. Melaporkan hasil penilaian; dan
 - h. Memanfaatkan laporan hasil penilaian.
- 2) Prosedur penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan dilakukan dengan mengkoordinasikan kegiatan dengan urutan:

- a. Menetapkan KKM;
 - b. Menyusun kisi-kisi penilaian mata pelajaran;
 - c. Menyusun instrumen penilaian dan pedoman penskorannya;
 - d. Melakukan analisis kualitas instrumen;
 - e. Melakukan penilaian
 - f. Mengolah, menganalisis, dan menginterpretasikan hasil penilaian;
 - g. Melaporkan hasil penilaian; dan
 - h. Memanfaatkan laporan hasil penilaian.
- 3) Prosedur penilaian hasil belajar oleh pemerintah dilakukan dengan urutan:
- a. Menyusun kisi-kisi penilaian;
 - b. Menyusun instrumen penilaian dan pedoman penskorannya;
 - c. Melakukan analisis kualitas instrumen;
 - d. Melakukan penilaian;
 - e. Mengolah, menganalisis, dan menginterpretasikan hasil penilaian;
 - f. Melaporkan hasil penilaian; dan
 - g. Memanfaatkan laporan hasil penilaian.

2.3 Modul Pelatihan

2.3.1 Pengertian Modul

Modul menurut Meyer (1978, p. 2) adalah *“a modul is relatively short self-contained independent unit of instructional designed to achieve a limited set of specific and well-defined educational objectives. It usually has a tangible format as a set or kit of coordinated and highly produced materials involving a variety of media. A module may or may not be designed for individual self paced learning and may employ a variety of teaching techniques”*. (Modul adalah suatu bahan ajar pembelajaran yang isinya relatif

singkat dan spesifik yang disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran. Modul biasanya memiliki suatu rangkaian kegiatan yang terkoordinir dengan baik berkaitan dengan materi dan media serta evaluasi). Senada dengan pandangan Meyer, Lembaga Kajian dan Pengembangan Pendidikan UNHAS (2015: 8) juga menyebutkan Pengertian modul adalah materi pelajaran yang disusun dan disajikan secara tertulis sedemikian rupa sehingga mahasiswa/pebelajar dapat menyerap sendiri materi tersebut dengan atau sesedikit mungkin membutuhkan bantuan dari orang lain. Modul ditulis lebih rinci dibandingkan buku ajar, isi modul harus sesuai dengan mata kuliah pada ranah dan jenjang yang telah ditetapkan dalam analisis kebutuhan pembelajaran. Mendukung pandangan Meyer dan LKPP UNHAS, Indriyanti & Susilowati (2010 : 2) mengatakan bahwa modul adalah suatu cara pengorganisasian materi pelajaran yang memperhatikan fungsi pendidikan yang Kegunaannya dapat membuat siswa lebih tertarik dalam belajar, siswa otomatis belajar bertolak dari *prerequisites*, dan dapat meningkatkan hasil belajar. Hal yang sama juga diutarakan Daryanto (2013: 9) mengatakan bahwa modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, di dalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik. Modul minimal memuat tujuan pembelajaran, materi/substansi belajar, dan evaluasi.

Ciri-ciri modul menurut Indriyanti & Susilowati (2010 : 3) adalah sebagai berikut.

- a. Didahului oleh pernyataan sasaran belajar
- b. Pengetahuan disusun sedemikian rupa, sehingga dapat menggiring partisipasi siswa secara aktif.

- c. Memuat sistem penilaian berdasarkan penguasaan.
- d. Memuat semua unsur bahan pelajaran dan semua tugas pelajaran.
- e. Memberi peluang bagi perbedaan antar individu siswa
- f. Mengarah pada suatu tujuan belajar tuntas.

2.3.2 Pentingnya Modul Pelatihan

Bahan ajar modul ini dipilih karena modul mampu mengatasi keterbatasan waktu, ruang, daya indera, baik siswa maupun guru. Selain itu, modul memungkinkan bagi peserta didik untuk belajar secara mandiri (*independent*) (Anggraini & Sukardi, 2016: 25). Mendukung pendapat diatas, Daryanto (2013: 9) juga menyebutkan modul berfungsi sebagai sarana belajar yang bersifat mandiri, sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan masing-masing. Dengan dikembangkannya modul pelatihan bagi guru, maka diharapkan dapat meningkatkan profesionalisme pendidik dalam mengaplikasikan penilaian autentik dalam kurikulum 2013. Modul yang dikembangkan oleh peneliti akan diimplementasikan terhadap guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Waingapu untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan modul yang dikembangkan tersebut.

Lasmiyati & Harta (2014: 164) menyebutkan kelebihan pembelajaran menggunakan modul yaitu (a) modul dapat memberikan umpan balik sehingga pebelajar mengetahui kekurangan mereka dan segera melakukan perbaikan, (b) dalam modul ditetapkan tujuan pembelajaran yang jelas sehingga kinerja siswa belajar terarah dalam mencapai tujuan pembelajaran, (c) modul yang didesain menarik, mudah untuk dipelajari, dan dapat menjawab kebutuhan

tentu akan menimbulkan motivasi siswa untuk belajar, (d) modul bersifat fleksibel karena materi modul dapat dipelajari oleh siswa dengan cara dan kecepatan yang berbeda, (e) kerjasama dapat terjalin karena dengan modul persaingan dapat diminimalisir dan antara pebelajar dan pembelajar, dan (f) remidi dapat dilakukan karena modul memberikan kesempatan yang cukup bagi siswa untuk dapat menemukan sendiri kelemahannya berdasarkan evaluasi yang diberikan. Senada dengan Lasmiyati & Harta, Indriyanti & Susilowati (2010: 2) juga memaparkan beberapa keuntungan yang diperoleh dari pembelajaran dengan penerapan modul adalah sebagai berikut.

- a. Meningkatkan motivasi siswa, karena setiap kali mengerjakan tugas pelajaran yang dibatasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan.
- b. Setelah dilakukan evaluasi, guru dan siswa mengetahui benar, pada modul yang mana siswa telah berhasil dan pada bagian modul yang mana mereka belum berhasil.
- c. Siswa mencapai hasil sesuai dengan kemampuannya.
- d. Bahan pelajaran terbagi lebih merata dalam satu semester.
- e. Pendidikan lebih berdaya guna, karena bahan pelajaran disusun menurut jenjang akademik.

Selain memiliki kelebihan atau keuntungan, menurut Morrison, Ross, & Kemp (2004, p. 78), modul juga memiliki beberapa kekurangan yaitu (1) interaksi antarsiswa berkurang sehingga perlu jadwal tatap muka atau kegiatan kelompok, (2) pendekatan tunggal menyebabkan monoton dan membosankan karena itu perlu permasalahan yang menantang, terbuka dan bervariasi, (3) kemandirian yang bebas menyebabkan siswa tidak disiplin dan

menunda mengerjakan tugas karena itu perlu membangun budaya belajar dan batasan waktu, (4) perencanaan harus matang, memerlukan kerjasama tim, memerlukan dukungan fasilitas, media, sumber dan lainnya, serta (5) persiapan materi memerlukan biaya yang lebih mahal bila dibandingkan dengan metode ceramah.

2.3.3 Langkah-langkah Penyusunan Modul Pelatihan

Menurut Indriyanti & Susilowati (2010: 3) ada lima kriteria dalam pengembangan modul, yaitu :

- a. membantu siswa menyiapkan belajar mandiri,
- b. memiliki rencana kegiatan pembelajaran yang dapat direspon secara maksimal,
- c. memuat isi pembelajaran yang lengkap dan mampu memberikan kesempatan belajar kepada siswa,
- d. dapat memonitor kegiatan belajar siswa, dan
- e. dapat memberikan saran dan petunjuk serta informasi balikan tingkat kemajuan belajar siswa.

Berdasarkan penjelasan tersebut, pengembangan modul harus mengikuti langkah-langkah yang sistematis (Indriyanti & Susilowati, 2010: 3). Langkah-langkah tersebut adalah :

(1) Analisis tujuan dan karakteristik isi bidang studi.

Analisis tujuan dan karakteristik isi bidang studi perlu dilakukan pada tahap awal kegiatan perancangan pembelajaran. Langkah ini dilakukan untuk mengetahui sasaran pembelajaran yang bagaimana yang ingin dicapai. Secara lebih spesifik, langkah ini dimaksudkan untuk mengetahui tujuan orientasi pembelajaran, misalnya orientasi konseptual, prosedural, ataukah teoretik. Di samping itu, juga dimaksudkan untuk mengetahui tujuan

pendukung yang memudahkan pencapaian tujuan orientasi tersebut. Analisis karakteristik isi bidang studi dilakukan untuk mengetahui tipe isi bidang studi apa yang akan dipelajari siswa, apakah berupa fakta, konsep, prosedur, ataukah prinsip. Yang lebih pokok lagi adalah untuk mengetahui bagaimana struktur isi bidang studinya.

(2) Analisis sumber belajar.

Analisis sumber belajar dilakukan segera setelah langkah analisis tujuan dan karakteristik isi bidang studi. Langkah ini dimaksudkan untuk mengetahui sumber-sumber belajar apa yang telah tersedia dan dapat digunakan untuk menyampaikan isi pembelajaran. Hasil kegiatan ini akan berupa daftar sumber belajar yang tersedia yang dapat mendukung proses pembelajaran.

(3) Analisis karakteristik pebelajar.

Karakteristik pebelajar didefinisikan sebagai aspek atau kualitas perseorangan berupa bakat, kematangan, kecerdasan, motivasi belajar, dan kemampuan awal yang telah dimilikinya. Langkah ini dilakukan untuk mengetahui kualitas perseorangan yang dapat dijadikan petunjuk dalam mempreskripsikan strategi pengelolaan pembelajaran, yang hasilnya berupa daftar pengelompokan karakteristik siswa menjadi sasaran pembelajaran. Untuk mengoptimalkan perolehan, pengorganisasian, dan pengungkapan pengetahuan baru, dapat dilakukan dengan membuat pengetahuan baru itu bermakna bagi pebelajar dengan cara mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimilikinya. Ada lima jenis kemampuan awal yang harus diperhatikan dalam perancangan pembelajaran, yaitu (1) pengetahuan bermakna yang

tak terorganisasi (*arbitrarily meaningful knowledge*), (2) pengetahuan analogis (*analogic knowledge*), (3) pengetahuan tingkat yang lebih tinggi (*superordinate knowledge*), (4) pengetahuan setingkat (*kooedinate knowledge*), dan (5) pengetahuan tingkat yang lebih rendah (*subordinate knowledge*). Jenis-jenis pengetahuan awal itu sangat menentukan dalam membangun pengetahuan baru bagi siswa dalam pembelajaran.

(4) Menetapkan sasaran dan isi pembelajaran.

Langkah ini sebenarnya sudah bisa dilakukan segera setelah melakukan analisis indikator dan karakteristik isi bidang studi, yang hasilnya berupa daftar yang memuat rumusan indikator pembelajaran dan struktur isi yang akan dipelajari. Ada tiga kriteria dalam merumuskan indikator pembelajaran, yaitu (1) dijabarkan secara konsisten dan sistematis dari subordinat yang terdapat pada bagian analisis pembelajaran, (2) menggunakan satu kalimat atau lebih, dan (3) pernyataan yang digunakan sangat membantu dan berlaku dalam penyusunan butir-butir tes. Indikator pembelajaran yang baik memiliki empat kriteria, yaitu (1) *a subject*, yaitu orang yang belajar, (2) *a verb*, yaitu kata kerja aktif yang dapat menunjukkan perubahan tingkah laku, (3) *a condition*, yaitu keadaan yang diperlukan pada saat siswa belajar, dan (4) *standard*, yaitu kriteria keberhasilan belajar yang ingin dicapai. Indikator pembelajaran dimaksudkan untuk membangun harapan-harapan dalam diri pebelajar tentang hak-hak yang harus dikuasai setelah belajar. Dengan kata lain, siswa yang mengetahui sasaran yang ingin dicapai cenderung dapat mengorganisasi kegiatan belajarnya ke arah tujuan yang ingin dicapai, sehingga sasaran pembelajaran dapat memotivasi siswa untuk belajar.

(5) Menetapkan strategi pengorganisasian isi pembelajaran.

Menetapkan strategi pengorganisasian isi pembelajaran segera bisa dilakukan setelah analisis dan penetapan tipe serta karakteristik materi pembelajaran. Pemilihan strategi pengorganisasian pembelajaran sangat dipengaruhi oleh tipe isi bidang studi yang dipelajari dan bagaimana struktur isi bidang studi tersebut. Hasil langkah ini akan berupa penetapan model untuk mengorganisasi isi bidang studi, baik tingkat mikro maupun makro.

(6) Menetapkan strategi penyampaian isi pembelajaran.

Menetapkan strategi penyampaian pembelajaran didasarkan pada hasil analisis sumber belajar. Daftar sumber belajar yang telah tersedia dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Pada langkah penetapan strategi penyampaian isi pembelajaran, daftar yang telah dibuat tersebut dijadikan dasar dalam memilih dan menetapkan strategi penyampaian pembelajaran. Hasil langkah ini adalah berupa penetapan model untuk menyampaikan materi pembelajaran. Penyampaian isi pembelajaran mengacu kepada cara yang dipakai untuk menyampaikan isi pembelajaran kepada siswa sekaligus menerima dan merespon masukan-masukan dari siswa. Oleh sebab itu, penyampaian pembelajaran disebut metode untuk melaksanakan proses pembelajaran. Komponen-komponen yang perlu diperhatikan dalam mempreskripsikan strategi penyampaian isi pembelajaran adalah (1) media pembelajaran, (2) interaksi isi pembelajaran dengan media, dan (3) bentuk atau struktur belajar mengajar. Ada lima komponen strategi penyampaian pembelajaran, yaitu (1) kegiatan prapembelajaran, (2) penyajian informasi, (3) peran siswa, (4) pengetesan, dan (5)

tindak lanjut. Kegiatan pertama yang dilakukan dalam penyampaian prapembelajaran adalah memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya mata kuliah yang dimaksud. Kegiatan kedua adalah menjelaskan sasaran khusus pembelajaran dengan maksud agar siswa menyadari kemampuan apa yang mereka capai setelah melakukan kegiatan pembelajaran. Kegiatan ketiga adalah menjelaskan kemampuan apa yang diperlukan sebagai prasyarat belajar.

(7) Menetapkan strategi pengelolaan pembelajaran.

(8) Pengembangan prosedur pengukuran hasil pembelajaran.

Langkah-langkah (1), (2), (3), dan (4) merupakan langkah analisis kondisi pembelajaran, langkah-langkah (5), (6), dan (7) merupakan langkah pengembangan, dan langkah (8) merupakan langkah pengukuran hasil pembelajaran.

Selain pandangan Indriyanti & Susilowati diatas, Daryanto (2013: 16) juga memaparkan langkah-langkah penyusunan modul dengan beberapa tahapan sebagai berikut:

(1) Analisis kebutuhan modul;

(2) Desain modul;

(3) Implementasi;

(4) Penilaian;

(5) Evaluasi dan Validasi;

(6) Jaminan kualitas.

Komponen-komponen modul mencakup (1) bagian pendahuluan, (2) bagian Kegiatan Belajar, dan (3) daftar pustaka. Bagian pendahuluan mengandung (1) penjelasan umum mengenai modul, (2) indikator pembelajaran. Bagian Kegiatan Belajar mengandung (1) uraian isi pembelajaran, (2) rangkuman, (3) tes, (4)

kunci jawaban, dan (5) umpan balik (Indriyanti & Susilowati, 2010: 6).

2.4 Model-model Pengembangan

2.4.1 Pengertian Model

Mills dalam Suprijono (2012: 45) berpendapat bahwa model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu. Lebih lanjut Suprijono mengatakan bahwa (2012: 45) model merupakan interpretasi terhadap hasil observasi dan pengukuran yang diperoleh dari beberapa sistem. Pengertian lain tentang model juga diutarakan oleh Sagala (2012: 175) yang mengartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan. Melengkapi pengertian tentang model dari beberapa pandangan diatas, Komaruddin (2000: 152) dalam Sagala (2012: 175) mengatakan model dapat dipahami sebagai: (1) suatu tipe atau desain; (2) suatu deskripsi atau analogi yang dipergunakan untuk membantu proses visualisasi sesuatu yang tidak dapat dengan langsung diamati; (3) suatu sistem asumsi-asumsi, data-data, dan inferensi-inferensi yang dipakai untuk menggambarkan secara matematis suatu obyek atau peristiwa; (4) suatu desain yang disederhanakan dari suatu sistem kerja, suatu terjemahan realitas yang disederhanakan; (5) suatu deskripsi dari suatu sistem yang mungkin atau imajiner, dan (6) penyajian yang diperkecil agar dapat menjelaskan dan menunjukkan sifat bentuk aslinya.

Pengembangan model menurut Kemp (1999) merupakan suatu lingkaran yang kontinum, dimana tiap-tiap langkah pengembangan

berhubungan langsung dengan aktivitas revisi. Pengembangan perangkat ini dimulai dari titik manapun sesuai di dalam siklus tersebut. Pengembangan model diartikan pula sebagai proses rekayasa desain konseptual dalam upaya peningkatan fungsi dari model yang telah ada sebelumnya, melalui penambahan komponen pembelajaran yang dianggap dapat meningkatkan pencapaian tujuan yang hendak dicapai, baik tujuan proses maupun hasil (Adimihardja dan Hikmat dalam Sugiarta, 2007). Sedangkan pengembangan model menurut Richey and Klein (2007) diartikan sebagai proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik yang berkaitan dengan desain belajar sistematis, pengembangan dan evaluasi memproses dengan maksud menetapkan dasar empiris untuk mengkreasi produk pembelajaran dan non-pembelajaran yang baru atau model peningkatan pengembangan yang sudah ada.

Selanjutnya Richey memperkenalkan dua macam model, yaitu: *micromorphs* dan *paramorphs*. Model *micromorphs* adalah replika visual secara fisik atau replika visual dari realitas. Misalnya planetarium. Sedangkan *paramorphs* adalah model simbolik, yang secara khusus menggunakan deskripsi-deskripsi verbal. Misalnya analogi verbal. Adapun model *paramorphs* secara umum dapat dikategorikan menjadi 3 bagian, sebagai berikut:

- a. Model konseptual, adalah model yang paling mungkin dikacaukan dengan teori, karena model konseptual adalah deskripsi verbal dan umum tentang gambaran realitas. Dalam model konseptual, komponen-komponen yang berkaitan dipresentasikan dan didefinisikan secara penuh. Model konseptual mungkin di dukung oleh pengalaman dan data yang terbatas. Tidak ada pernyataan-pernyataan yang

jelas tentang dalil atau proposisi-proposisi yang didukung oleh data yang banyak dikumpulkan secara sistematis.

- b. Model prosedural, adalah model yang menjelaskan bagaimana melakukan sebuah tugas. Dalam desain instruksional, langkah-langkahnya biasanya didasarkan pada pengetahuan tentang apa yang berhasil menciptakan produk. Pengetahuan ini didasarkan pada pengalaman atau diturunkan dari teori atau model lain yang berkaitan.
- c. Model matematik, adalah persamaan-persamaan yang menjelaskan hubungan-hubungan antara berbagai macam komponen dari sebuah situasi. Dengan menerapkan data dari situasi yang baru pada model matematik, seseorang dapat menghasilkan representasi hasil-hasilnya. Untuk menentukan formula yang tepat, seseorang harus mempunyai data yang banyak dari pengalaman-pengalaman yang sama, sehingga hubungan-hubungan yang tepat dapat ditetapkan.

2.4.2 Model – Model Pengembangan

Beberapa model-model pengembangan diantaranya sebagai berikut:

- a. Thigarajan, Semmel & Semmel (1974)

Model pengembangan perangkat *Four-D Model* disarankan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel (1974). Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate* atau diadaptasi menjadi model 4-D, yaitu: pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran.

Tahap 1: Define (Pendefinisian)

Tahap *define* adalah tahap untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap *define* ini mencakup lima langkah pokok, yaitu analisis ujung depan (*front-end analysis*), analisis pebelajar (*learner analysis*), analisis tugas (*task analysis*), analisis konsep (*concept analysis*) dan perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*).

1. Analisis Ujung Depan (*front-end analysis*)

Menurut Thiagarajan, dkk (1974), analisis ujung depan bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran, sehingga diperlukan suatu pengembangan bahan ajar. Dengan analisis ini akan didapatkan gambaran fakta, harapan dan alternatif penyelesaian masalah dasar, yang memudahkan dalam penentuan atau pemilihan bahan ajar yang dikembangkan.

2. Analisis Pebelajar (*learner analysis*)

Dalam Thiagarajan, dkk (1974) mengatakan bahwa analisis pebelajar merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan desain pengembangan perangkat pembelajaran. Karakteristik itu meliputi latar belakang kemampuan akademik (pengetahuan), perkembangan kognitif, serta ketrampilan individu atau sosial yang berkaitan dengan topik pembelajaran, media, format dan bahasa yang dipilih. Analisis pebelajar dilakukan untuk mendapatkan gambaran karakteristik pebelajar, antara lain: (a) tingkat kemampuan atau perkembangan intelektualnya, (b) ketrampilan-ketrampilan individu atau sosial yang sudah

dimiliki dan dapat dikembangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

3. Analisis Tugas (*task analysis*)

Analisis tugas menurut Thiagarajan, dkk (1974) bertujuan untuk mengidentifikasi ketrampilan-ketrampilan utama yang akan dikaji oleh peneliti dan menganalisisnya ke dalam himpunan ketrampilan tambahan yang mungkin diperlukan. Analisis ini memastikan ulasan yang menyeluruh tentang tugas dalam materi pembelajaran.

4. Analisis Konsep (*concept analysis*)

Analisis konsep menurut Thiagarajan, dkk (1974) dilakukan untuk mengidentifikasi konsep pokok yang akan diajarkan, menyusunnya dalam bentuk hirarki, dan merinci konsep-konsep individu ke dalam hal yang kritis dan yang tidak relevan. Analisis membantu mengidentifikasi kemungkinan contoh dan bukan contoh untuk digambarkan dalam mengantar proses pengembangan.

Analisis konsep sangat diperlukan guna mengidentifikasi pengetahuan-pengetahuan deklaratif atau prosedural pada materi matematika yang akan dikembangkan. Analisis konsep merupakan satu langkah penting untuk memenuhi prinsip kecukupan dalam membangun konsep atas materi-materi yang digunakan sebagai sarana pencapaian kompetensi dasar dan standar kompetensi

Melalui analisis konsep ini, analisis-analisis yang perlu dilakukan adalah (a) analisis standar kompetensi dan kompetensi dasar yang bertujuan untuk menentukan jumlah

dan jenis bahan ajar, (b) analisis sumber belajar, yakni mengumpulkan dan mengidentifikasi sumber-sumber mana yang mendukung penyusunan bahan ajar.

5. Perumusan Tujuan Pembelajaran (*specifying instructional objectives*)

Perumusan tujuan pembelajaran menurut Thiagarajan, dkk (1974) berguna untuk merangkum hasil dari analisis konsep dan analisis tugas untuk menentukan perilaku objek penelitian. Kumpulan objek tersebut menjadi dasar untuk menyusun tes dan merancang perangkat pembelajaran yang kemudian diintegrasikan ke dalam materi perangkat pembelajaran yang akan digunakan oleh peneliti.

Tahap II: Design (Perancangan)

Tahap perancangan bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran. Empat langkah yang harus dilakukan pada tahap ini, yaitu: penyusunan standar tes (*criterion-test construction*), pemilihan media (*media selection*) yang sesuai dengan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran, pemilihan format (*format selection*), yakni mengkaji format-format bahan ajar yang ada dan menetapkan format bahan ajar yang akan dikembangkan, membuat rancangan awal (*initial design*) sesuai format yang dipilih. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Penyusunan tes acuan patokan (*constructing criterion-referenced test*)

Menurut Thiagarajan, dkk (1974), penyusunan tes acuan patokan merupakan langkah yang menghubungkan antara tahap pendefinisian (*define*) dengan tahap perancangan

(*design*). Tes acuan patokan disusun berdasarkan spesifikasi tujuan pembelajaran dan analisis pebelajar, kemudian selanjutnya disusun kisi-kisi tes hasil belajar. Tes yang dikembangkan disesuaikan dengan jenjang kemampuan kognitif. Penskoran hasil tes menggunakan panduan evaluasi yang memuat kunci dan pedoman penskoran setiap butir soal.

2. Pemilihan media (*media selection*)

Pemilihan media dilakukan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi. Lebih dari itu, media dipilih untuk menyesuaikan dengan analisis konsep dan analisis tugas, karakteristik target pengguna, serta rencana penyebaran dengan atribut yang bervariasi dari media yang berbeda-beda. Hal ini berguna untuk membantu pebelajar dalam pencapaian kompetensi dasar. Artinya, pemilihan media dilakukan untuk mengoptimalkan penggunaan bahan ajar dalam proses pengembangan bahan ajar pada pembelajaran di kelas.

3. Pemilihan format (*format selection*)

Pemilihan format dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendesain atau merancang isi pembelajaran, penilaian strategi, pendekatan, metode pembelajaran, dan sumber belajar. Format yang dipilih adalah yang memenuhi kriteria menarik, memudahkan dan membantu dalam pembelajaran matematika realistik.

4. Rancangan awal (*initial design*)

Thiagarajan, dkk (1974) menjelaskan bahwa rancangan awal yang dimaksud rancangan seluruh perangkat pembelajaran yang harus dikerjakan sebelum uji coba dilaksanakan. Hal ini juga meliputi berbagai aktivitas pembelajaran yang terstruktur seperti membaca teks, wawancara, dan praktek kemampuan pembelajaran yang berbeda melalui praktek mengajar.

Tahap III: *Develop* (Pengembangan)

Tahap pengembangan adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah, yaitu: penilaian ahli (*expert appraisal*) yang diikuti dengan revisi, dan uji coba pengembangan (*developmental testing*).

Tujuan tahap pengembangan ini adalah untuk menghasilkan bentuk akhir perangkat pembelajaran setelah melalui revisi berdasarkan masukan para ahli/praktisi dan data hasil uji coba. Langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

1. Validasi ahli/praktisi (*expert appraisal*)

Menurut Thiagarajan, dkk (1974), penilaian para ahli/praktisi terhadap perangkat pembelajaran mencakup: format, bahasa, ilustrasi dan isi. Berdasarkan masukan dari para ahli, materi pembelajaran direvisi untuk membuatnya lebih tepat, efektif, mudah digunakan, dan memiliki kualitas teknik yang tinggi.

2. Uji coba pengembangan (*developmental testing*)

Uji coba lapangan dilakukan untuk memperoleh masukan langsung berupa respon, reaksi, komentar pebelajar, dan para pengamat terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun. Menurut Thiagarajan, dkk (1974) uji coba, revisi

dan uji coba kembali terus dilakukan hingga diperoleh perangkat yang konsisten dan efektif.

Tahap IV: *Disseminate* (Penyebaran)

Proses diseminasi merupakan suatu tahap akhir pengembangan. Tahap diseminasi dilakukan untuk mempromosikan produk pengembangan agar bisa diterima pengguna, baik individu, suatu kelompok atau sistem. Produsen dan distributor harus selektif dan bekerja sama untuk mengemas materi dalam bentuk yang tepat

Diseminasi bisa dilakukan di kelas lain dengan tujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan perangkat dalam proses pembelajaran. Penyebaran dapat juga dilakukan melalui sebuah proses penulisan kepada para praktisi pembelajaran terkait dalam suatu forum tertentu. Bentuk diseminasi ini dengan tujuan untuk mendapatkan masukan, koreksi, saran, penilaian, untuk menyempurnakan produk akhir pengembangan agar siap diadopsi oleh para pengguna produk.

Beberapa hal yang perlu mendapat perhatian dalam melakukan diseminasi adalah: analisis pengguna, menentukan strategi dan tema, pemilihan waktu, dan pemilihan media.

1. Analisis pengguna

Analisis pengguna adalah langkah awal dalam tahapan diseminasi untuk mengetahui atau menentukan pengguna produk yang telah dikembangkan. Menurut Thiagarajan, dkk (1974), pengguna produk bisa dalam bentuk individu/perorangan atau kelompok seperti: universitas yang memiliki fakultas/program studi kependidikan, organisasi/lembaga persatuan guru, sekolah, guru-guru, orang

tua siswa, komunitas tertentu, departemen pendidikan nasional, komite kurikulum, atau lembaga pendidikan yang khusus menangani anak cacat.

2. Penentuan strategi dan tema penyebaran

Strategi penyebaran adalah rancangan untuk pencapaian penerimaan produk oleh calon pengguna produk pengembangan Guba (Thiagarajan, dkk, 1974) memberikan beberapa strategi penyebaran yang dapat digunakan berdasarkan asumsi pengguna diantaranya adalah: (a) strategi nilai, (b) strategi rasional, (c) strategi didaktik, (d) strategi psikologis, (5) strategi ekonomi dan (6) strategi kekuasaan.

3. Waktu

Menurut Thiagarajan, dkk (1974), selain menentukan strategi dan tema, peneliti juga harus merencanakan waktu penyebaran. Penentuan waktu ini sangat penting khususnya bagi pengguna produk dalam menentukan apakah produk akan digunakan atau tidak (menolaknyanya).

4. Pemilihan media penyebaran

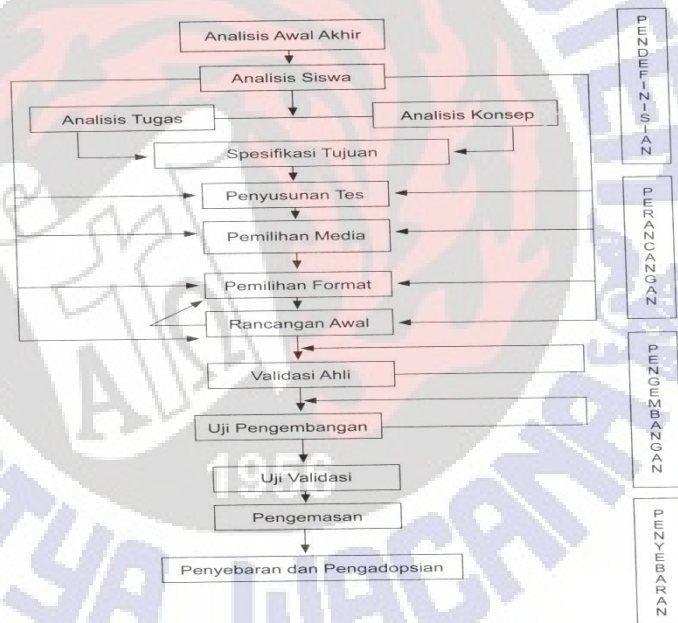
Menurut Thiagarajan, dkk (1974), dalam penyebaran produk, beberapa jenis media dapat digunakan. Media tersebut dapat berbentuk jurnal pendidikan, majalah pendidikan, konferensi, pertemuan, dan perjanjian dalam berbagai jenis serta melalui pengiriman lewat e-mail.

Untuk kepentingan diseminasi ini Thiagarajan, dkk (1974) menetapkan kriteria keefektifan diseminasi, yaitu

1. *Clarity. Information should be clearly stated, with a particular audience in mind.*
2. *Validity. The information should present a true picture.*

3. *Pervasiveness. The information should reach all of the intended audience.*
4. *Impact. The information should evoke like desire response from intended audience.*
5. *Timeliness. The information should be disseminated at the most opportune time.*
6. *Practicality. The information should be presented in the form best suited to the scope of the project, considering such limitations as distance and available resources.*

Gambar 2.2 Model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D (Thiagarajan, Semmel, dan Semmel, 1974)



Sumber: Trianto (2012: 94)

Peneliti lain, yaitu Rochmad (2012: 60) menjelaskan bahwa Desain Model Four-D yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel (1974) digunakan untuk alur pengembangan perangkat pembelajaran (*instructional development*) yang pada dasarnya

dimaksudkan untuk pelatihan guru (*training teacher*) untuk anak-anak berkebutuhan khusus (*exceptional children*), dan penekanannya pada pengembangan bahan ajar (*material development*). Anak-anak berkebutuhan khusus tersebut adalah anak-anak cacat (*handicapped children*).

Model 4D merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis (Trianto, 2012: 3). Lebih lanjut Arywiantari, dkk (2015: 3) mengatakan bahwa pemilihan menggunakan model ini didasari atas pertimbangan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoritis suatu pembelajaran, dimana model ini tersusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan suatu sumber belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik pebelajar. Salah satu kelebihan 4D yaitu lebih tepat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan perangkat pembelajaran bukan untuk mengembangkan sistem pembelajaran.

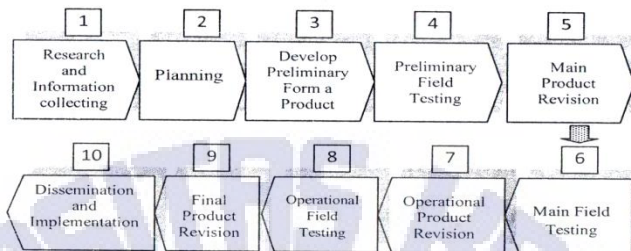
b. Borg and Gall

Borg and Gall (1989) dalam Sugiyono (2015: 35) mengemukakan sepuluh langkah dalam R & D yang dikembangkan oleh *staff Teacher Education Program at Far West Laboratory for Educational Research and Development*, dalam *minicourses* yang bertujuan meningkatkan keterampilan guru pada klas spesifik, sebagai berikut:

- 1) *Research and Information Collecting*; 2) *Planning*; 3) *Develop Preliminary Form a Product*; 4) *Preliminary Field Testing*; 5) *Main Product Revision*; 6) *Main Field Testing*; 7) *Operational Product Revision*; 8) *Operational Field Testing*; 9) *Final Product Revision*; 10) *Dissemination and Implementation*. Adapun langkah-langkah

penelitian dan pengembangan (R & D) menurut Borg and Gall dapat digambarkan seperti gambar berikut:

Gambar 2.3 Langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall (2003)



Sumber: Sugiyono (2015: 37)

Keterangan:

1. *Research and information collecting*, termasuk dalam langkah lain studi literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji, dan persiapan untuk merumuskan kerangka kerja penelitian;
2. *Planning*, termasuk dalam langkah ini merumuskan kecakapan dan keahlian yang berkaitan dengan permasalahan, menentukan tujuan yang akan dicapai pada setiap tahapan, dan jika mungkin/diperlukan melaksanakan studi ekelayakan secara terbatas;
3. *Develop preliminary form of product*, yaitu mengembangkan produk yang akan dihasilkan. Termasuk dalam langkah ini adalah persiapan komponen pendukung, menyiapkan pedoman dan buku petunjuk, dan melakukan evaluasi terhadap kelayakan alat-alat pendukung;
4. *Preliminary field testing*, yaitu melakukan ujicoba lapangan awal dalam skala terbatas, dengan melibatkan subjek sebanyak 6 – 12 subjek. Pada langkah ini pengumpulan dan analisis data dapat dilakukan dengan cara wawancara, observasi atau angket;

5. *Man product revision*, yaitu melakukan perbaikan terhadap produk awal yang dihasilkan berdasarkan ujicoba awal. Perbaikan ini sangat mungkin dilakukan lebih dari satu kali, sesuai dengan hasil yang ditunjukkan dalam ujicoba terbatas, sehingga diperoleh draft produk (model) utama yang siap diujicoba lebih luas;
6. *Man field testing*, uji coba utama yang melibatkan seluruh mahasiswa;
7. *Operational product revision*, yaitu melakukan perbaikan/penyempurnaan terhadap hasil uji coba lebih luas, sehingga produk yang dikembangkan sudah merupakan desain model operasional yang siap divalidasi;
8. *Operational field testing*, yaitu langkah uji validasi terhadap model operasional yang telah dihasilkan;
9. *Final product revision*, yaitu melakukan perbaikan akhir terhadap model yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final);
10. *Dissemination and implementation*, yaitu langkah menyebarluaskan produk/model yang dikembangkan.

2.5 Penelitian Yang Relevan

Pertama, penelitian dari Darling-Hammond, L. & Jon Snyder (2000) menyampaikan penjelasan mengenai guru dalam melakukan penilaian Autentik melalui penelitiannya yang berjudul *Authentic assessment of teaching in context*, yang mengatakan bahwa *teachers need to become ever more skillful in their ability to evaluate teaching situations and develop teaching responses that can be effective under different circumstances* (guru perlu menjadi lebih terampil dalam kemampuan mereka saat mengevaluasi situasi pengajaran dan dalam mengembangkan

respons pengajaran yang dapat efektif dalam situasi yang berbeda). Melalui penelitiannya, Darling-Hammond, L & Jon Snyder juga menjelaskan *how a growing number of teacher education programs are using authentic assessments of teaching - cases, exhibitions, portfolios, and problem-based inquiries (or action research) - as tools to support teacher learning for these new challenges of practice. Using specific teacher education programs as examples, the article examines how and why these strategies appear to provide support for teacher learning and avenues for more valid assessment of teaching* (bahwa semakin banyak program pendidikan guru yang menggunakan penilaian otentik dalam pengajarannya – seperti: contoh kasus, pameran, portofolio, dan pertanyaan berbasis masalah (atau penelitian tindakan) - sebagai alat yang mendukung pembelajaran bagi guru dalam menghadapi tantangan praktik baru ini. Melalui program pendidikan guru yang spesifik sebagai contoh, artikel ini juga mengkaji bagaimana dan mengapa strategi ini muncul untuk memberikan dukungan bagi pembelajaran guru dan jalan untuk penilaian pengajaran yang lebih valid).

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Bhakti, A. S, dkk, pada tahun 2014 yang berjudul “Pengembangan Model Penilaian Autentik Berbasis Kurikulum 2013”, mengatakan bahwa penilaian autentik merupakan penilaian yang esensial terutama pada Kurikulum 2013, tetapi guru belum memiliki buku petunjuk. Oleh karenanya, Bhakti, A. S, dkk, melakukan Penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan model penilaian autentik berupa buku petunjuk praktis. Model penelitian yang dilakukan menggunakan metode penelitian pengembangan Borg dan Gall (1989) dengan instrumen yang digunakan adalah penilaian angket untuk validator dan angket untuk uji coba lapangan awal. Nilai rata-rata yang diperoleh dari analisis penilaian

validator menurut ranah bahasa, konstruksi, dan materi sebesar 3 ; 2,56 ;
3. Setelah merevisi produk Bhakti, A. S, dkk, melakukan uji coba lapangan awal. Subjek uji coba lapangan awal merupakan lima orang guru fisika yang ada di Malang yaitu dua orang guru dari SMAN 4 Malang, dua orang guru dari SMAN 5 Malang, dan satu orang guru dari SMAN 2 Batu. Nilai rata-rata yang diperoleh dari analisis penilaian uji coba lapangan awal sebesar 3,4. Nilai tersebut menunjukkan bahwa produk layak dipergunakan.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Letina, Alena (2014) berjudul *Application of Traditional and Alternative Assessment in Science and Social Studies Teaching* menjelaskan bahwa *This paper discusses the application of different types of assessment methods in teaching. The main research objective was determining the application of traditional and alternative assessments (authentic assessment) during Science and Social Studies classes. The survey was conducted among primary school teachers in Zagreb and Zagreb County to detect assessment methods which are frequently or very rarely used in Science and Social Studies teaching. The results obtained allow for an analytical review of the current situation in the teaching practice of respondents. Based on the results of this study, researchers recommend an improvement of the assessment process in teaching practice, its reconceptualization and usage directed towards the evaluation of students' competences. The conclusions also provide recommendations for effective implementation of different types of assessment in teaching Science and Social Studies* (Makalah ini membahas penerapan berbagai jenis metode penilaian dalam pengajaran. Tujuan utama penelitian adalah menentukan penerapan penilaian tradisional dan alternatif (penilaian otentik) selama kelas Ilmu Pengetahuan dan Ilmu Sosial. Survei dilakukan di antara guru sekolah

dasar di Zagreb dan Zagreb County untuk mendeteksi metode penilaian yang sering atau sangat jarang digunakan dalam pengajaran Ilmu Pengetahuan dan Ilmu Sosial. Hasil yang diperoleh memungkinkan adanya tinjauan analitis terhadap situasi saat ini dalam praktik mengajar responden. Berdasarkan hasil penelitian, peneliti merekomendasikan peningkatan proses penilaian dalam praktik mengajar, rekonseptualisasi dan penggunaannya yang diarahkan pada evaluasi kompetensi siswa. Lebih lanjut hasil akhir penelitian ini memberikan beberapa rekomendasi dalam penerapan berbagai jenis penilaian yang efektif dalam pengajaran Ilmu Pengetahuan dan Ilmu Sosial).

Keempat: Hasse, Sascha, et. all, pada tahun 2014 menyajikan sebuah penelitian berjudul *Assessing Teaching and Assessment Competences of Biology Teacher Trainees: Lessons from Item Development*, berkata bahwa *the aim of the project described in this paper is to develop assessment instruments for biology teachers who are being trained at universities as well as in in-service teacher training programs with respect to i) analyzing experimental biology lessons, ii) planning experimental biology lessons, and iii) assessing student achievements in experimental biology lessons. The article gives insights into ongoing research with respect to assessing the quality of biology teacher education.* (tujuan dari proyek yang dijelaskan dalam makalah ini adalah untuk mengembangkan instrumen penilaian untuk guru biologi yang sedang dilatih di universitas dan juga dalam program pelatihan guru in-service sehubungan dengan i) menganalisis praktikum pelajaran biologi, ii) merencanakan praktikum pelajaran biologi, dan iii) menilai prestasi siswa dalam praktikum pelajaran biologi. Artikel ini memberikan wawasan tentang penelitian berkelanjutan sehubungan dengan penilaian kualitas pendidikan guru biologi).

Kelima: Ariningdita (2015) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Model Penilaian Autentik Di SD Santo Aloysius” memaparkan penelitian pengembangannya yang dilatarbelakangi oleh dilaksanakannya Kurikulum 2013 di SD Santo Aloysius, dimana Kurikulum ini menekankan Penilaian Autentik sebagai bentuk penilaiannya. Penilaian autentik yang mencakup ranah sikap, pengetahuan dan ketrampilan dalam pelaksanaannya sangat detil dan rumit sehingga penelitiannya dimaksudkan untuk mengembangkan model penilaian autentik bagi guru. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan Penelitian Pengembangan (*Research & Development*) dimana langkah-langkah yang dilakukan adalah mengenali potensi dan masalah, analisi kebutuhan, merumuskan desain, membuat draf produk dan melakukan validasi dan revisi oleh pakar. Subjek penelitian adalah guru kelas I dan IV SD Santo Aloysius. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dokumen, wawancara dan *Focus Group Discussion*. Hasil pengembangan berupa panduan manual Penilaian Autentik untuk Guru, dan panduan manual penilaian autentik untuk siswa. Dalam panduan tersebut disampaikan Model Prosedural Pengelolaan Penilaian Autentik yang mencakup masalah perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan tindak lanjut dari pelaksanaan penilaian autentik.

Keenam: Sulistyorini, dkk pada tahun 2015 melakukan penelitian yang berjudul ‘Pelatihan Pengembangan Penilaian Autentik Dan Penulisan Rapor SD Kurikulum 2013 Bagi Guru-Guru SD Dinas Pendidikan Kecamatan Gayamsari Kota Semarang’. Hal ini dirasa perlu dilakukan karena guru-guru belum pernah diberikan pelatihan penilaian autentik dan penulisan rapor. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi identifikasi peserta, pengorganisasian yaitu negosiasi dengan pihak terkait, penjelasan konsep penilaian, praktik pembuatan rubrik

untuk kompetensi sikap dan keterampilan, penulisan soal kompetensi pengetahuan dan simulasi penulisan rapor. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa guru-guru SD UPTD Pendidikan Kecamatan Gayamsari mendapatkan pengetahuan pemahaman konsep penilaian autentik untuk mencapai kompetensi sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan sesuai konsep penilaian dan penulisan rapor. Guru-guru telah mempratikkan membuat rubrik untuk menilai KD 1 (sikap spiritual), KD2 (sikap sosial), soal-soal untuk menilai aspek pengetahuan dalam KD3 dan membuat rubrik untuk mencapai kompetensi keterampilan pada KD4. Melalui simulasi guru-guru telah terampil membuat kisi-kisi soal UTS (Ujian Tengah Semester), membuat soal, menganalisis dan menarasikan dalam bentuk rapor UTS.

Berdasarkan keenam penelitian relevan diatas, ada beberapa persamaan dan perbedaan dengan penelitian ini. Dalam tabel 2.4 berikut nampak analisis persamaan dan perbedaannya.

Tabel 2.4 Analisis persamaan dan perbedaan penelitian yang relevan

Nama peneliti	Tahun penelitian	Judul penelitian	Tujuan penelitian	Subjek penelitian	Metode penelitian	Lokasi
Darling - Hammond, L & Jon Snyder	2000	<i>Authentic assessment of teaching context</i>	Membahas meningkatnya penggunaan kurikulum pendidikan guru dan strategi penilaian untuk mempersiapkan guru untuk tantangan ini	Guru-guru	Studi kasus	USA
Bhakti, A. S, dkk,	2014	Pengembangan Model Penilaian Autentik Berbasis Kurikulum 2013	Mengembangkan model penilaian autentik berupa buku petunjuk praktis.	5 orang guru Fisika dari 3 sekolah SMAN	metode penelitian pengembangan Borg dan Gall (1989) dengan instrumen penilaian angket	Malang

					untuk validator dan uji coba lapangan awal	
Letina, Alena	2014	<i>Application of Traditional and Alternative Assessment in Science and Social Studies Teaching</i>	menentukan penerapan penilaian tradisional dan alternatif (penilaian otentik) selama kelas Ilmu Pengetahuan dan Ilmu Sosial	Guru SD		Kota Zagreb
Hasse, Sascha, et. all,	2014	<i>Assessing Teaching and Assessment of Competences of Biology Teacher Trainees: Lessons from Item Development</i>	mengembangkan instrumen penilaian untuk guru biologi yang sedang dilatih di universitas dan juga dalam program pelatihan guru in-service			
Ariningdita	2015	Pengembangan Model Penilaian Autentik Di SD Santo Aloysius	Mengembangkan model penelitian autentik bagi guru	Guru kelas 1 dan IV SD Santo Aloysius	R & D. Pengumpulan data melalui observasi dokumen, wawancara dan FGD	
Sulistiyorini, dkk	2015	Pelatihan Pengembangan Penilaian Autentik Dan Penulisan Rapor SD Kurikulum 2013 Bagi Guru-Guru SD Dinas Pendidikan Kecamatan Gayamsari Kota Semarang	Mengembangkan Penilaian Autentik Dan Penulisan Rapor SD Kurikulum 2013 Bagi Guru-Guru SD	Guru-guru SD UPTD		Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang
Bano, Vidriana	2018	Pengembangan modul pelatihan pengelolaan penilaian autentik guru IPA di SMPN 1 Waingapu	Mengembangkan modul pelatihan pengelolaan penilaian autentik guru IPA SMP	5 orang guru IPA di SMPN 1 Waingapu	R & D, model pengembangan 4-D	Waingapu, Kabupaten Sumba Timur

2.6 Kerangka Berpikir

Pengembangan modul pelatihan pengelolaan penilaian autentik guru IPA di SMP Negeri 1 Waingapu bertujuan untuk mengembangkan produk berupa buku modul pelatihan yang dapat diaplikasikan dalam pengolahan penilaian autentik khususnya bagi guru mata pelajaran IPA sehingga dapat memudahkan dalam pemberian nilai di SMP Negeri 1 Waingapu. Gambaran sederhana kerangka berpikir dalam penelitian ini ditunjukkan dalam bagan di bawah ini.

Gambar 2.4 Kerangka berpikir kegiatan penelitian

